САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

9/5.1.2 - 1 НАСЛОВНА СТРАНА

9. ПРОЈЕКАТ УРЕЂЕЊА ПЕРОНА И НАДСТРЕШНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ -** Пројекат за извођење - одобрен
Назив и ознака дела пројекта:	**9/5.1.2 - ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-00683/2023-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Проф. др Славен Тица, дипл.инж.
Потпис:	Slaven Tica Digitally signed by Slaven Tica Date: 2023.12.27 13:09:35 +01'00'
Одговорни пројектант:	Др Урош Весић, дипл.инж.арх. Лиценца број: 300 G008 08
Потпис:	Uroš Vesić Digitally signed by Uroš Vesić Date: 2023.12.27 11:53:11 +01'00'
Број дела пројекта:	2020-250-АРХ-9/5.1.2
Место и датум:	Београд, децембар 2022.год.

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

9/5.1.2 Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 1**

ОПИС ИЗМЕНА

У односу на изворну књигу 9/5.1.2, Верзија 1 садржи комплетно ново архитектонско и конструктивно решење везне надстрешнице (која наткрива простор дела првог перона између перонске надстрешнице на првом перону и крила А, Б и Ц станичне зграде), што је приказано кроз текстуалну, нумеричку и графичку документацију.

У графички део документације, поред већ постојећих (ажурираних) цртежа из књиге 9/5.1.2 - убачени су цртежи основе, изгледа и пресека везне надстрешнице, као и детаљ перонске надстрешнице ТИП 1а која наткрива перон 1а (видети Садржај графичке документације).

Ажурирани су и 3Д модели који приказују ову нову везну надстрешницу (видети цртеже бр. 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V1-Ц03 и 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V1-Ц04)

Приложена је Сагласност Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада на ПЗИ – Пројекат перонске надстрешнице у железничкој станици Нови Сад (бр. дела пројекта: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V1). НАПОМЕНА: Сагласност је добијена и на перонску надстрешницу и на везну надстрешницу.

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 2**

ОПИС ИЗМЕНА

Прорачун контраста за подне површине бехатона (RAL 7040) и челичне стубове надстрешнице (RAL 9003) усаглашен је са захтевима TSI PRM и убачен је у Технички опис. Податак о заобљености ивица стуба надстрешнице додат је у Технички опис и у Предмер и предрачун радова.

Текстуална, нумеричка и графичка документација су допуњене подацима о површинама надстрешница.

Општи технички услови су упарени са Предмером и предрачуном радова, у складу са добијеним примедбама Надзора.

На цртежу број 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц01 додата је напомена да се постојећа надстрешница руши у потпуности.

Планирана надстрешница ТИП 1а приказана је у цртежу бр. 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V1-Ц02 зеленом шрафуром.

На цртежу број 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц03, у основи, приказана је материјализација кровног покривача везне надстрешнице, а у пресецима је приказана финална везна

надстрешница. Пуни провидни лексан ширине 105cm је свугде, осим у пољима која се налазе директно изнад челичних носача (ширине 45cm) где је пуни опал лексан. До овога је дошло због различитих конструктивних растера Крила А, Б и Ц; и због оптималне ширине пуног лексана од 105cm.

Имена цртежа број 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц03; 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц04 и 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц05 су дата прецизније.

Сређени су печати цртежа који се односе на везну надстрешницу.

Испрекиданом линијом приказани су сегменти перонске надстрешнице на северној фасади станичне зграде (цртеж Ц11) ради лакшег сагледавања међусобног просторног односа везне и перонске надстрешнице. Нема физичког додира везне и перонске надстрешнице, из статичких разлога.

Архитектонске детаље везне надстрешнице даће извођач на сагласност пројектанту, као што је то урадио и у случају перонске надстрешнице која је изведена на перону I. Испоставило се из досадашње праксе реализације овог пројекта да је ово најбржи и најбољи начин решавања архитектонских детаља.

Графичкој документацији је додат детаљ челичне маске стуба перонске надстрешнице (цртеж Ц10).

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 3**

ОПИС ИЗМЕНА

На цртежу Ц10 челична маска стуба је приказана обострано у односу на осу стуба, како је и пројектовано.

На цртежима Ц03 и Ц11 убачени су челични спрегови у везну надстрешницу и извршено је усаглашавање положаја носача везне надстрешнице на Крилу А са положајима датим у књизи 2/9.1.3 (која је једина меродавна за овај податак).

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Вршиоцу прегледа пројектне документације стручног надзора достављена је следећа документација:

9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ) - **Верзија 3**

Садржај пројекта:

9/5.1.2.1. Насловна страна
9/5.1.2.2. Садржај пројекта
9/5.1.2.3. Решење о одређивању одговорног пројектанта
9/5.1.2.4. Изјава одговорног пројектанта
9/5.1.2.5. Текстуална документација
9/5.1.2.5.1. Технички опис
9/5.1.2.5.2. Општи технички услови
9/5.1.2.6. Нумеричка документација
9/5.1.2.6.1. Предмер и предрачун радова
9/5.1.2.6.2. Збирна рекапитулација
9/5.1.2.7. Графичка документација

Након обављеног прегледа документације, констатовано је да је Пројекат за извођење (ПЗИ) генерално усаглашен са Пројектом за грађевинску дозволу (ПГД), међутим, примећена су следећа одступања:

- Пројекат је допуњен описом радова рушења постојеће надстрешнице;
- Из техничког описа ПЗИ је избачне опис да се на првом перону задржавају постојећи темељи самци перонске надстрешнице 1 за које се анкерују новопројектовани стубови;
- У предмеру су додати радови демонтаже и рушења постојеће перонске надстрешнице са свим пратећим елементима; промењене количине ископа у земљаним радовима; промењене количине бетонирања подлоге

за израду темеља; знатно промењене количине армирачких радова; знатно промењена количина челичне конструкције надстрешнице;
- Облик надстрешнице је промењен због увођења стуба контактне мреже.

У документацији ПЗИ приложена је изјава одговорног пројектанта којом се потврђује да је пројекат израђен у складу са:
- издатим Локацијским условима: ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020; бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020; бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год,
- грађевинском дозволом бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021 и
- пројектом за грађевинску дозволу.

Форма достављеног ПЗИ-а испуњава одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката број 73-2019 с тим што је неопходно да ПЗИ буде верификован у складу са чланом 77, који се односи на графичку документацију пројекта изведеног објекта (ПИО).

Пројекат архитектуре, објеката приказаних у техничкој документацији, урађен је у складу са српским стандардима и важећим правилницима и основним захтевима Техничких спецификација интероперабилности (ТСИ), осим неколио потребних допуна, које се наводе у даљем тексту.

Напомена:

Пројектант има обавезу да, уколико је потребно, а у складу са захтевима сертификационог тела *(NoBo)*, допуни пројектну документацију у циљу доказивања испуњености захтева ТСИ у матрицама у процесу верификације подсистема ТСИ.

Коментар:

Поредећи пројекат архитектуре са пројектом конструкције, свеска 2/9.1.3, примећено је да је у основи конструкције приказан само сегмент надстрешнице, где није видљив стуб контактне мреже, означен у цртежима архитектуре.
Одговор стручног надзора В3: Није примећено да су кроз Верзију 2 пројекта конструкције приложене основе сегмената где је потребно усецање због стуба контактне мреже. Пројектант конструкције наводи да су ови сегменти обрађени кроз статичке провере и детаље засецања надстрешнице.

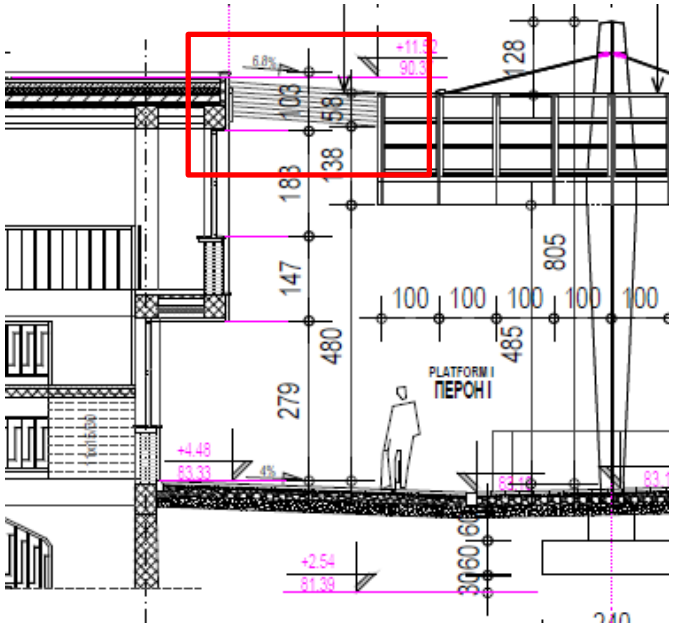
Међу основама конструкције, нису примећени цртежи за надстрешницу ТИП3 и ТИП1а.
Одговор стручног надзора В3: Додати су цртежи, али поједини сегменти су погрешно означени. Примећене су разлике и у димензијама. Потребно је проверити још једном усаглашеност кад се елементи адекватно означе.

Такође, код надстрешнице ТИП2 у конструкцији, котиране удаљености профила у изгледу 1-1 не одговарају основи, а самим тим ни цртежима у архитектури.
Одговор стручног надзора В3: Није кориговано у пројекту конструкције В2.

Одговор стручног надзора В3: Примећено је да нису усаглашене Верзија 3 пројекта архитектуре и Верзија 2 пројекта конструкције, свеска 2/9.1.3. Кад се коригује и допуни пројекат конструкције, још једном ће се проверити усаглашеност пројеката.

Потребне допуне:

1. Станична зграда у Новом Саду је под заштитом Завода за заштиту споменика културе. Потребно је приложити њихову сагласност на пројекат, будући да се везне надстрешнице директно настављају на сам објекат и чине јединствену целину.
   Одговор стручног надзора В1: Поступљено је по примедби.
2. Кроз пројекат нису дати детаљи везе крова станичне зграде и перонске надстрешнице на перону I, као ни детаљи сусретања везне надстрешнице са надстрешницама ТИП1 и ТИП2.
   Такође, уочена је разлика у падовима везних надстрешница приказаних у пресеку и на самој основи.
   Потребно је јасније приказати везну надстрешницу, дефинисати детаље, висинске коте, дужине, усаглашавање падова обе надстрешнице, одводњавање и сл.



Напомена: Пресеци кроз везне надстрешнице приказани у свесци 9.5.1.2 и 1.1.1 се разликују. Такође, опис материјализације наведен у пројекту станичне зграде - пуна транспарентна поликарбонатна плоча, свеска 1.1.1 (стр. 47/702) се разликује од материјализације приказане у пројекту надстрешница, свеска 9.5.1.2 - алуминијумски лим. Чак и ако се опис из свеске 1.1.1 односио на транспарентни део перонске надстрешнице, а не на везну надстрешницу, то је и даље према свесци 9.5.1.2 каљено стакло, а не поликарбонатне плоче.
Потребно је усагласити пројекте.

Одговор стручног надзора В2: Кроз Верзију 1, односно Верзију 2 пројекта, детаљи везне надстрешнице су потпуно промењени, те се примедба занемарује.

Након достављања финалног пројекта 1.1.1, још једном ће се проверити усаглашеност пројеката.

3. Пројекат је потребно усагласити са захтевима TSI PRM, односно додати прорачун контраста за површине које одударају од боје околине (кроз пројекат није наведен RAL), додати податак о заобљености ивица стуба надстрешнице и сл.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
4. У пројекту није дат табеларни приказ површина за новопројектовано решење. Услед тога, није било могуће ни проверити усаглашеност са Решењем о издатој грађевинској дозволи. Потребно је допунити текстуалну, нумеричку и графичку документацију.

   Одговор стручног надзора В2: Површина дата кроз ПЗИ (6832,74m2), не одговара површини приказаној у Решењу (5225 m2).

   Одговор Пројектанта В2: Површина дата кроз ПЗИ (6832,74m²) је меродавна и тачна (наведена је стварна површина надстрешнице, а не габаритна површина, тј. површина ортогоналне пројекције) и обухвата и везну надстрешницу и надстрешницу на перону Iб. Подсећам вас да се од пројектанта очекује да „ПЗИ буде верификован у складу са чланом 77, који се односи на графичку документацију пројекта изведеног објекта (ПИО)“ како је наведено на страни 2 Извештаја стручног надзора. То конкретно значи да је, у овом случају, неопходно да се предочи стварна површина која ће бити изведена, а не оквирна, претпостављена површина која фигурира у ПГД-у или у Решењу.

   Одговор стручног надзора В2: Мишљење стручног надзора је да Пројекат за грађевинску дозволу није ниво техничке документације који би требало да садржи претпостављене површине, већ реалне које се даље преносе кроз Пројекат за извођење. Међутим, прихвата се одговор Пројектанта да се кроз ПЗИ прикажу реалне површине уз обавезу Извођача да на себе преузме одговорност за могуће процедуре око неусаглашености ових података између ПГД и ПЗИ докуметације, уколико се за то укаже потреба.
5. Технички услови за извођење радова нису припремљени за сваку ставку из предмера радова и нису означени са идентичним називом позиције и одговарајућим детаљним описом радова за ту ставку.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
6. Кроз друге сличне пројекте модернизације пруге су прилагане основе надстрешница са планом облежавања, односно са координатама надстрешница, што недостаје у овом пројекту.

   Одговор стручног надзора: На основу образложења Пројектанта и специфичности ситуације, где је део радова на изради надстрешнице започео, примедба се занемарује.
7. Кроз графичку документацију нису назначени радови рушења. Потребно је навести шта се руши бар кроз ситуцију постојећег стања.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
8. Ситуација новопројектованог решења није синхронизована са основом перона, свеска 9/5.1.1, односно нису приказана челична службена степеништа на крајевима перона.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

9. На цртежима перонских надстрешница Ц03-Ц05 нису дате дужинске коте за различите материјализације (стакло - алуминијумски лим). Растојања између носећих профила финалне облоге нису искотирани ни на основама детаља перонске надстрешнице.
   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби - сви наведени елементи су приказани кроз детаље перонске надстрешнице Ц06-Ц08.
10. На цртежима, Ц06-Ц08, на самом цртежу је за све листове означено да су у питању надстрешнице ТИП 2, док су то различити детаљи за надстрешнице ТИП1, ТИП2 и ТИП 3.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
11. Кроз пројекат није дат детаљ проласка олучне вертикале кроз стуб, прилаган уз друге сличне пројекте.
    Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. Кроз пројекат нису дати детаљи решавања одводњавања, а на градилишту су примећени проблеми у виду стварања конденза и неадекватног одвођења воде (фотографије у наставку).

Одговор Пројектанта В2: Из приложених фотографија се види да стубови немају челичне маске. Отуда је могуће уцуривање воде са перона у простор између дводелног стуба и олучне вертикале. Пројектно решење, међутим, предвиђа челичне маске, обострано постављене, које овде очигледно нису постављене. Одводњавање је решено у пројекту хидротехнике и не треба га тражити у пројекту архитектуре. Што се тиче конденза којег помињете – до њега не може да дође на елементима који су са свих страна изложени спољном ваздуху (јер нема дифузног кретања водене паре из топлије средине ка хладнијој, кроз елемент). До конденза може доћи једино уколико је неки елемент једним својим делом изложен спољном ваздуху, а другим својим делом унутрашњем грејаном простору – што овде није случај.

Одговор стручног надзора В2: Појам конденза постоји и ван зидова архитектонских објеката и настаје у додиру ваздуха с хладнијим телом. Међутим, као стручни надзор за преглед пројектне документације, нећу вршити претпоставке због чега је дошло до задржавања воде на стубовима и таложења у дну, препуштам утврђивање правог узрока колегама на терену, будући да је овај детаљ већ изведен. Оно што је дефинитивно је да кроз пројекат

архитектуре, свеска 9/5.1.2, нису приложени детаљи овог одвода, као што је то рађено за све сличне пројекте и из пројекта се не може закључити како је ово решено. У питању јесу хидротехничке инсталације, али које пролазе кроз конструктивно-архитектонске елементе и као такве би требало да буду узете у разматрање и у овој свесци.

Неприлагање детаља кроз ПЗИ је у супротности са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката и Извођач - Пројектант сноси одговорност у случају потенцијалних проблема и неусаглашености, које могу да се јаве због недостатка разраде ових елемената кроз пројекат.

Стручни надзор за преглед пројектне документације неће даље инсистирати на истом.

<u>Додатни коментар на Верзију 1:</u>

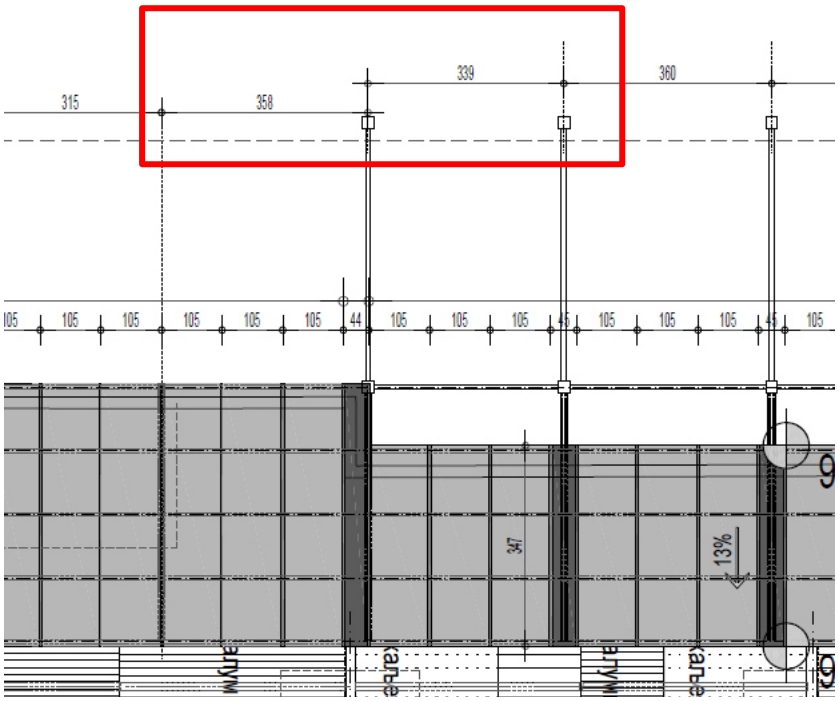
12. На почетку документа није наведен опис измена.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби - измене су сумиране.
13. У пројекту су приложени само пресеци (Р1:50), не и детаљи (Р1:20, 1:25) на којима се јасније виде поједини елементи - нпр. детаљ облагања фасадним каменом око профила надстрешнице.
    Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. Пројектант наводи да ће детаље разрадити Извођач и дати на сагласност Пројектанту.
14. Прва два цртежа Ц01-Ц02 су заротирана, потребно је кориговати.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
15. Код цртежа Ц03, у пресеку поред цртежа, и даље је приказана стара надстрешница.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
16. Кроз пројекат није јасна ни нова материјализација, потребно је на цртежима означити свагде где и претходну (стакло - алуминијумски лим) - нпр. цртеж Ц03.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
17. Кроз цртеже Ц11-Ц13 је надстрешница на перону приказана у изгледу, уместо у пресеку, кроз који би јасније могао да се види однос везне надстрешнице са перонском и где би описно могла да се означи „бленда“. Такође, на први поглед није било јасно шта су елементи на изгледу на цртежу Ц10 - бленде везне надстрешнице, све елементе је потребно означити, као што је то рађено и за фасаду.
    Одговор стручног надзора В2: Кроз цртеже је сада јасније означена бленда. Пројектант наводи да ће детаље надстрешнице разрадити Извођач, те нису приказани у овој фази.
    Цртежи Ц10-Ц13 из примедбе на основни пројекат су ренумерисани у Ц11-Ц14, због додавања детаља маске стуба.
18. На цртежима Ц10-Ц13, наведено је да је одговорни пројектант Б. Лазовић, међутим књигу 9.5.1.2 потписује У. Весић, те је потребно прилагодити податке. Кориговати и назив пројекта и уколико је потребно још неке податке.
    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

19. Кроз графичку документацију није примећено где је планирана надстрешница типа 1А, додата кроз ревизију пројекта.
Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.
20. Из пројекта није јасно зашто се код крила Б и Ц употребљава само провидни лексан, а онда код крила А и провидни и опал лексан.
Одговор пројектанта: Пуни провидни лексан ширине 105cm је свугде, осим у пољима која се налазе директно изнад челичних носача (ширине 45cm) где је пуни опал лексан. До овога је дошло због различитих конструктивних растера Крила А, Б и Ц; и због оптималне ширине пуног лексана од 105cm.
Одговор стручног надзора В2: Нема даљих коментара.
21. На основама конструкције надстрешница нису означени сви елементи конструкције (подужна греда, рожњача, ивични носачи и сл.).
Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби.
Одговор Пројектанта В2: Тражени подаци ће бити унети на цртеже Ц06, Ц07 и Ц08.
Одговор стручног надзора В3: Није поступљено по примедби, ни по одговору Пројектанта.
22. Претходно нам је достављено Техничко решење за перонску надстрешницу над пртљажним потходником на другом перону. Није јасно на који начин ће ово техничко решење бити приказано кроз даље фазе разраде пројектне документације и да ли могу да се очекују измене ПЗИ пројекта за свеску 9.5.1.2 или ће бити додато касније кроз ПИО.
Одговор стручног надзора В2: Још увек није дефинисано.
Одговор Пројектанта В2: Ово питање дефинисано је на нивоу руководства ЦИП-а, у договору са свим странама који учествују у пројекту. Техничко решење за перонску надстрешницу над пртљажним потходником на другом перону ће бити третирано на исти начин (у смислу садржаја и форме) као и Техничко решење АБ степеништа између Анекса и Крила А. Дакле, неће бити саставни део ПЗИ 9/5.1.2 него засебни пројекат.
Одговор стручног надзора В2: На основу одговора Пројектанта, нема даљих коментара.

Додатни коментари на Верзију 2

23. Између оса 10 и 8 у основи архитектуре (Ц11) нису приказани исти распони, као и у основи конструкције (Ц01), свеска 2.9.1.3 за везну надстрешницу.
Одговор Пројектанта В2: На цртежу Ц11, у основи, уопште нису котирани конструктивни распони челичних носача везне надстрешнице, већ је котирана завршна облога од пуног лексана на својој подконструкцији. Челична конструкција везне надстрешнице ће се изводити према ПЗИ 2/9.1.3. Дакле, књига ПЗИ 2/9.1.3 је меродавна за информације о тачном положају челичних носача. Када се дође до извођења покривања везне надстрешнице пуним лексаном у алуминијумској подконструкцији, тада ће се гледати цртежи из ПЗИ 9/5.1.2. Стога, јасно је да нема неусаглашености, већ се пројекти допуњују. Сваки пројекат третира сопствену тему.
Одговор стручног надзора В2: Коментар 23. се односио на цртеж Ц11, где у доњој зони јесте котирана облога од лексана, али у горњој зони делује да су котиране осовине конструктивних елемената, које не одговарају

котама финалне облоге од лексана. Међутим, стручном надзору нису достављени фајлови у отвореном формату, те будући да Пројектант има шири увид и уколико је сигуран да неусклађеност не постоји између приказа у конструкцији и архитектури, онда ни стручни надзор, нема даљих коментара.



Одговор стручног надзора В3: Примећено је да су кроз Верзију 3 пројекта, према примедби, кориговани распони између оса 10 и 8 у пројекту архитектуре и усаглашени са пројектом конструкције.

24. У пројекту архитектуре нису уцртани спрегови на везној надстрешници, видљиви у пројекту конструкције (Ц03).
Одговор Пројектанта В2: На цртежима Ц03 и Ц11 убачени су челични спрегови у везну надстрешницу и извршено је усаглашавање положаја носача везне надстрешнице на Крилу А са положајима датим у књизи 2/9.1.3 (која је једина меродавна за овај податак).
Одговор стручног надзора В3: Нема даљих коментара.

25. **Кроз пројекат архитектуре није јасно назначено на који начин је испраћена дилатација из пројекта конструкције, везано за израду везне надстрешнице.**
Одговор Пројектанта В2: Третман дилатације у оквиру везне надстрешнице је само још један у низу архитектонских детаља којег ће благовремено да предложи извођач и да достави пројектанту на одобрење. Тај детаљ ће да зависи од носећег система од алуминијумских профила са заптивањем за којег се извођач одлучи. Сваки систем има своја системска решења, а пројектант не фаворизује ни један систем, тако да чекамо на извођача, његов одабрани систем и предложено решење. Стручни надзор ће свакако бити директно укључен у овај проблем, као и пројектант, када дође на ред на то.
Одговор стручног надзора В2: На основу одговора Пројектанта, нема даљих коментара.

26. **Стубови надстрешнице ТИП2 и ТИП3 нису ослоњени само на темељне стопе, већ и на зидове потходника, што кроз цртеже детаља надстрешнице није јасно приказано.**
Одговор Пројектанта В2: Начин ослањања стубова надстрешнице ТИП2 и ТИП3 (било да је то темељ самац или АБ зид потходника) ни на који начин не утиче на покривање надстрешнице каљеним стаклом и ТР лимом, нити има утицаја на позицију и величину челичних маски стуба, те сам мишљења да је излишно приказивање два случаја ослањања стуба надстрешнице.
Одговор стручног надзора: Стручни надзор за архитектуру неће даље инсистирати на додатном прилогу.

Напомена: Кроз Верзију 3 пројекта, цртеж ситуације Ц02 није одштампан у боји, те није јасна подела типова надстрешнице.

Поред наведеног, обавеза Пројектанта је да пројекат усагласи са свим потенцијалним корекцијама из других свезака, према коментарима стручног надзора за ту област.

Према пројектном задатку за вршење стручног надзор, потребно је извршити контролу обрачуна количина из предмера радова. На основу добијене документације, у PDF формату, то је могуће урадити до одређеног степена, за детаљан прорачун је потребна документација у отвореном формату.

Закључак

Узимајући у обзир претходно наведено, ПЗИ је исправан, у складу са законском регулативом, садржи све елементе потребне за наставак грађевинских радова. Пре почетка радова, уколико се изврше неке измене, потребно је поднети стручном надзору одговарајуће допуњену Техничку документацију на преглед и одобрење.

Извођач преузима одговорност за могуће процедуре око недостајуће грађевинске дозволе за везну надстрешницу, која није обрађена на ПГД нивоу.

Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	Х
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Пројекат за извођење, свеска 9/5.1.2, одобрен је и од стране претходног надзора Инфраструктуре железнице Србије.

Извештај стручног надзора је саставни део финалне верзије ПЗИ пројекта. Пре извођења радова, потребно је обрати пажњу на све наведене напомене.

Пројекат се условно прихвата.

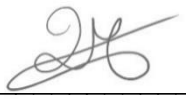
Напомене за добијање финалног статуса А пројекта

Кориговати пројекат према свим примедбама.

Потребно је приложити и прихваћен пројекат конструкције, свеска 2/9.1.3, са свим потребним елементима, који се јављају и у пројекту архитектуре, како би се проверила међусобна усаглашеност пројеката.

Будући да се пројекат надовезује и на свеску 1/1.1, мора бити проверена усаглашеност финалних верзија и ових пројеката.

Одговорно лице ревизије надзорне службе



_____

Дарја Чоко Михајловић, маст. инж. арх.
Београд, 16.01.2023.

ОДГОВОР ПРОЈЕКТАНТА НА ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД – Извештај од 16.01.2023. - статус А условно

Пројекат је коригован према свим примедбама из Извештаја.
Пројекат је усаглашен са изменама у пројектима 1/1.1 и 2/9.1.3.

Београд, 26.12.2023.

Одговорни пројектант:

Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
бр.лиценце 300 G008 08

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ГРАДА НОВОГ САДА
21 000 Нови Сад,
Булевар Михајла Пупина 22.
тел. 557-060/061

Број: **163/44-2017**

Нови Сад, 31. 08. 2022.
СБ

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11 000 БЕОГРАД
Немањина 6 / IV

Предмет:	Захтев за издавање сагласности на Пројекат за извођење - Пројекат перонске надстрешнице у железничкој станици Нови Сад

Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада, на основу чл. 99. став 2. тачка 2 и чл. 101. став 1. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-др закон и 99/11-др закон, 6/20 др. закон и 35/21-др. закон), а на захтев Саобраћајног института ЦИП, Београд, Немањина 6/IV, за давање сагласности на Пројекат за извођење-Пројекат перонске надстрешнице у железничкој станици Нови Сад, издаје следећу

С А Г Л А С Н О С Т

Даје се Сагласност на Пројекат за извођење – Пројекат перонске надстрешнице у железничкој станици Нови Сад (Бр. дела пројекта: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V1, одговорни пројектант др Урош Весић, дипл.инж.арх., лиценца бр. 300 G008 08) израђен у Саобраћајном институту ЦИП, д.о.о., Београд. Исти је урађен је у складу с утврђеним Конзерваторским условима за предузимање мера техничке заштите и других радова бр. 163/31-2017 од 21. 10. 2021. године.

Инвеститор је дужан да доносиоцу ове сагласности пријави почетак радова, као и да у року 15 дана од завршетка радова о томе обавести Завод ради прегледа и провере на лицу места да ли су радови изведени у складу са техничком документацијом на основу које је дата сагласност.

ДОСТАВИТИ :

1. Наслову
2. Документацији
3. Архиви

ДИРЕКТОР
мр Синиша ЈОКИЋ

9/5.1.2 VER3 – 2. САДРЖАЈ

9/5.1.2 VER3
ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

9/5.1.2 VER3 - 1	Насловна страна
	Опис промена
	Сагласност Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада на ПЗИ – Пројекат перонске надстрешнице у железничкој станици Нови Сад
9/5.1.2 VER3 - 2	Садржај
9/5.1.2 VER3 - 3	Решење о одређивању одговорног пројектанта
9/5.1.2 VER3 - 4	Изјава одговорног пројектанта
9/5.1.2 VER3 - 5	Текстуална документација
9/5.1.2 VER3 - 5.1	Технички опис
9/5.1.2 VER3 - 5.2	Општи технички услови
9/5.1.2 VER3 - 6	Нумеричка документација
9/5.1.2 VER3 - 6.1	Табеларни приказ површина
9/5.1.2 VER3 - 6.2	Предмер и предрачун радова
9/5.1.2 VER3 - 6.3	Збирна рекапитулација
9/5.1.2 VER3 - 7	Графичка документација

9/5.1.2 VER3 - 7 Садржај графичке документације:

Бр. цртежа	Назив цртежа	Размера
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц01	ПОСТОЈЕЋА СИТУАЦИЈА - ПРВИ СПРАТ, НИВО ПЕРОНА	1:500
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц02	НОВОПРОЈЕКТОВАНА СИТУАЦИЈА – ПРИЗЕМЉЕ, НИВО УЛИЦЕ	1:250
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц03	ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н1, Н5 и ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА Н6	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц04	ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н2 И Н3	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц05	ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА Н4	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц06	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц07	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 2	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц08	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц09	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1а	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц10	ДЕТАЉ МАСКЕ СТУБА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц11	ОСНОВА ВЕЗНЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И СЕВЕРНА ФАСАДА	1:100
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц12	ПРЕСЕК 1-1, КРИЛО Б	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц13	ПРЕСЕК 2-2, КРИЛО А	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц14	ПРЕСЕК 3-3, КРИЛО А	1:50

9/5.1.2 - 3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **9/5.1.2 Пројекта перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Урош Весић, дипл.инж.арх. _____ 300 G008 08

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Проф. др Славен Тица, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2020-250-АРХ-9/5.1.2
Место и датум:	Београд, децембар 2022.год.

9/5.1.2 VER3 - 4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **9/5.1.2 VER3 Пројекта перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	300 G008 08
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-АРХ-9/5.1.2 VER3
Место и датум:	Београд, децембар 2022.год.

9/5.1.2 VER3 - 5
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/5.1.2 VER3 – 5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

9/5.1.2 VER3 – 5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС
уз ПЗИ перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

Објекат: Перонске надстрешнице
Локација: Комплекс Железничке станице Нови Сад
Пројекат: Пројекат за грађевинску дозволу за изградњу перонских надстрешница
Инвеститор: Железнице Србије
Пројектант: СИ ЦИП

2. ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Претходни услови за израду ПГД-а су:

- Студија изводљивости модернизације пруге Суботица-Келебија
- Технологија рада у станици Нови Сад
- Предметна локација
- Пројекат станичне зграде
- Геодетске и катастарске подлоге
- Законска регулатива
- Пројектни задатак Инвеститора
- Идејни пројекат
- Пројекат за грађевинску дозволу

- Закон о планирању и изградњи РС (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон, 9/2020 и 52/21) и сви други важећи закони који третирају предмет пројекта.
- Закон о железници (Сл.гласник РС, бр. 41/2018)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице (Сл. гласник РС, број 104/2013, допуна 66/15, 92/2015)
- Ратификовани међународни споразум (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја жел.пруге (Сл. гласник РС бр.39/16 и 74/16) и Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја жел.пруге (Сл. гласник РС бр.39/16 и 74/16), и сви други правилници, прописи, стандарди и норме које покривају области предметног пројкта и важеће су у Републици Србији, а у недостатку домаће регулативе Европски прописи, објаве и норме у складу са рангом и значајем пројектоване пруге као дела Трансевропске железничке мреже.

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

 Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон, 9/2020 и 52/21).

 Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл.гласник РС“, бр. 72/2018)

 Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. Гласник РС“ бр. 131/2015 и 96/2016).

 Правилник о класификацији објеката („Сл.гласник РС“ бр. 22/2015).

 Правилник о енергетској ефикасности зграда („Сл.гласник“ бр. 61/2011).

 Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл.гласник РС“ бр. 69/2012).
 Сви важећи национални стандарди из области грађевинарства.
 Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015).
 Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15).
 Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Службени гласник РС", број 3 од 12. јануара 2018.г.).
  Закон о железници („Сл.гласник РС“ бр. 45/2013 и 91/2015).

Основни инфраструктурни елементи и садржаји у железничким станицама националних железничких управа чланица UIC и CER са подручја EU, у функцији превоза путника, испуњавају услове, дефинисане стандарде и принципе који су дати у UIC Објави 140 и UIC Објави 413 и обавезни су за примену. Повеља о услугама у међународном путничком саобраћају у тачкама 11 и 12 позива на имплементацију и поштовање принципа, одредби и стандарда дефинисаних овим документима.

3. ЛОКАЦИЈА СА ОПИСОМ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

У оквиру комплекса Железничке станице Нови Сад, на К.П. 10592/3 КО Нови Сад 1, општина Нови Сад, на постојећим перонима постављене су две перонске надстрешнице.

На перону 1 постојећа надстрешница је дужине 194,00 m, ширине 9,00 m. Надстрешница је бетонска једностубна, осим на деловим излаза из потходника где је двостубна. Стубови су на распону од 8,00m, темељи армиранобетонски. Завршна обрада кровног покривача су салонит плоче.
На другом перону надстрешница је дужине 40,00 m, ширине 9,00 m.
Обе надстрешнице предвиђене су за рушење, пошто се сви перони подижу на висину 55cm од ГИШ-а. Укупна површина надстрешница је 2106 m^2.

Постојеће стање дато на графичкој документацији –прилог Ц01.

Слика 1. Приказ постојеће перонске надстрешнице 1 на Перону 1

Слика 2. Приказ постојеће перонске надстрешнице 1 на Перону 1

Слика 3. Приказ постојеће перонске надстрешнице 2 на Перону 2

4. НОВОПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ

РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА

Постојеће перонске надсрешнице се руше у потпуности. **Рушење обављати уз тоталну обуставу саобраћаја, (обавезно је искључена контактна мрежа), у договору са "Железницама Србије" о терминима обуставе саобраћаја. Водити рачуна о постојећим инсталацијама у перону.**
Најпре треба извршити демонтажу кровног покривача надстрешнице (са свим везивним елементима), олука и опшивки; потом уклонити АБ греде и стубове са конзолама уз употребу одговарајуће механизације и алата. На крају, уклањају се све постојеће темељне стопе.

Поступак рушења извести према следећем редоследу:

1. Формирање градилишта, формирање приступног пута којим ће прилазити механизација потребна за рушење, постављање градилишне ограде и градилишне табле.

2. Конструкцију АБ надстрешнице демонтирати уз неопходно придржавање елемената конструкције како се не би неконтролисано померали и падали.

3. Порушени материјал сукцесивно утоваривати у возило (избегавати нагомилавање шута на градилишту). Утовар и одвоз материјала на депонију обавити према договору са Надзорним органом. Уколико је у питању градска депонија морају се испоштовати захтевани критеријуми у погледу величине комада бетона. За привремене депоније величине комада бетона зависе од запреминског капацитета утоварне кашике багера.

Приликом рушења АБ надстрешнице, Извођач је у обавези да примени одговарајуће мере заштите на раду и то :

а) Дефинисање и обележавање опасне зоне

б) Лоцирање и обележавање свих постојећих инсталација.

в**)** Пре било каквих радова на рушењу искључити контактну мрежу

г) Водити рачуна приликом рушења о стубовима контактне мреже уколико се налазе у зони рушења

д) Смањење броја учесника у опасној зони на минималан број

ђ) Да су сви учесници при извођењу радова у визуелном контакту

е) Уколико се као мера заштите од ширења прашине користи прскање водом, онда начин и интензитет тог прскања дефинише лице које руководи рушењем

ж) Рушење АБ надстрешнице се обавља одозго на доле

з) Ни у једној фази извођења радова ни људи ни машине не смеју бити угрожени делом конструкције који се руши.

и) Приликом извођења радова на рушењу потребно је поставити одређен број посматрача како се неко ко није учесник у извођењу радова не би нашао у опасној зони

Поред горе наведених мера Извођач је дужан да примени све остале радње које су у складу са важећим Правилником о мерама заштите на раду.

НОВЕ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ

У оквиру комплекса, у складу са технолошким пројектом, на 5 перона предвиђају се нове перонске надстрешнице.

У складу са Конзерваторским условима за предузимање мера техничке заштите и других радова за реконструкцију, доградњу и адаптацију станичне зграде у железничкој станици Нови Сад, Јаше Томића бр.4 на кат.парц.бр.10607, 10608 и 10609 КО Нови Сад I, од 21.10.2021., дизајн перонских надстрешница инспирисан је главним архитектонским мотивом станичне зграде – шед кровом вестибила, чиме је архитектура нове перонске надстрешнице усклађена са постојећом архитектуром станичне зграде.

Перонске надстрешнице се постављају на перонима I, Iб, II, III и IV као и у зони изнад силаза у потходник.
Надстрешница на перону I има почетну стационажу 76+886.51.
Надстрешница на перону Iб има почетну стационажу 77+076.20.
Надстрешнице на перонима II и III имају почетну стационажу на КМ 76+934.53.
Надстрешница на перону IV има почетну стационажу на КМ 76+974.53.

Новопројектоване перонске надстрешнице су: типске, модуларне, полумонтажне, функционалне, комфорне, савременог дизајна, од квалитетних актуелних материјала.
Основни модуларни распон стубова надстрешнице је 8m. Састоје се од два типа модула: једностубне надстрешнице (типа „печуркастог“ носача) на перону и двостубне надстрешнице над потходником. Облик надстрешнице изгледом подсећа на тестерасти кров централног вестибила железничке станице и са њом чини складну целину.

Надстрешница је због своје дужине и ширине, у зависности од перона на коме се налази, подељена на три типа.

Димензије надстрешница:

- Надстрешница Н1 - ТИП 1 и ТИП 2 на перону I укупне дужине 235.20m, ширине 8.60m.
- Надстрешница Н2 - ТИП 1 и ТИП 2 на перону II дужине 198.20m, ширине 8.60m.
- Надстрешница Н3 - ТИП 1 и ТИП 2 на перону III дужине 198.20m, ширине 8.60m.
- Надстрешница Н4 - ТИП 3 на перону IV дужине 91.20m, ширине 6.60m.
- Надстрешница Н5 - ТИП 1а на перону Iб укупне дужине 48.20m, ширине 6.12m.

Ако се временом укаже потреба могуће је додати још сегмената у датом модулу, с обзиром на то да су елементи конструкције модуларни.

Перонска надстрешница је у целости пројектована као челична конструкција. Основни елементи типског сегмента конструкције су: стуб, греда са конзолним ребрима, рожњаче које носе кровни покривач, затеге и бочне "бленде" паралелне са осом перона. Осовински размак стубова износи 8.00 метара.

Стуб је дводелни и састоји се од два Т пресека са променљивом дужином ребра, на међусобном растојању од 20цм. При врху, удвојени стубови се повезују "капом" од челичних лимова. Заобљеност ивица стуба је 2mm.

Греда је сложеног попречног пресека (како је дато у графичкој документацији) и својим средишњим делом се везује за дводелни стуб, док су јој оба краја конзолна. У пресеку оса стуба и греде, у греди се налази кружни отвор адекватног пречника за продор ветрикалног олука.

Конзолна ребра које носи греда су Т пресека, на међусобном осовинском растојању од 1м, са променљивом висином ребра.

Челичне рожњаче које носе кровни покривач су израђене од правоугаоних кутијастих профила и налазе се на међусобном осовиском растојању од 1,3м.

Челичне затеге су од челичног ужета адекватне носивости, има их укупно 4 и хватају сваку кровну раван у 2 тачке (како је дато у графичкој документацији).

"Бленде" на бочним странама надстрешнице (паралелне са осом перона) израђене су од кутијастих профила.

У централној зони изнад греде се поставља хоризонтални олук за сакупљање кишнице. Кроз празан централни простор, стуба надстрешнице, пролазе олучне вертикале, са ревизијом.

Кровни покривач надстрешнице састоји се од поља покривених пластифицираним алуминијумским лимом, нагиба 36% адекватне профилације који се носи преко челичних рожњача (на међусобном растојању од 1,3м) и поља прекривених каљеним стаклом који се путем алуминијумске потконструкције са адекватним заптивањем ослањају директно на челична ребра (на међусобном растојању од 1,0м), како је дато у графичкој документацији.

Конструкција је завршно бојена у два слоја белом бојом за метал, RAL9003.

Према захтевима који су дефинисани Техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости, поставља се захтев да контраст тонова тактилне и околне обраде пода задовољава стандард ISO 21542:2011, § 13.5, 35, 40.6.

Прорачун вредности контраста између бехатон плоча и челичног стуба надстрешнице:

бехатон плоче: RAL 7040, LVR= 36 %
стуб надстрешнице: RAL 9003, LVR= 83 %

$$K = \frac{83 - 36}{83 + 36} = \frac{47}{119} = 0{,}39 \; > \; K\,min = 0{,}3$$

Тон бехатон плоча одређују и неки параметри на које се не може утицати (боја агрегата, боја цемента), па из тог разлога може доћи до благог (неприметног) одступања. Такође може доћи до одступања у односу на старост елемента, као и на ниво засићености водом.

Стога је обавеза Произвођача облоге да достави тачне RAL вредности, као и NCS шифре, како би се прецизно урадио прорачун контрастних вредности у складу са стандардом ISO 21542:2011, § 13.5, 35, 40.6. (Вредности које се добијају применом горе наведених тонова задовољавају стандард).

Челична конструкција надстрешнице пројектована је тако да ни један њен сегмент не залази у контуру задатог слободног профила воза, у свему према диспозицији на цртежу. Приказ решења новопројектованих надстрешница дат је на графичким прилозима од 2-5.

ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА (НАДСТРЕШНИЦА Н6)

Везна надстрешница наткрива простор између нове перонске надстрешнице на првом перону и станичне зграде (крило А,Б и Ц). У постојећем стању овај део првог перона није био наткривен, што је правило проблем приликом атмосферских падавина.
Везна надстрешница изводи се као конзолна, од челичних профила и представља јединствену кровну раван (облика датог у графичкој документацији), нагиба 13%, покривену плочама од пуног лексана дебљине 10mm (у системској потконструкцији типа Hermitage или слично) која наткриљује нову перонску надстрешницу и излива атмосферилије на исту. Главни носачи везне надстрешнице су искључиво конструктивно везани за станичну зграду и нигде не додирују нову перонску надстрешницу. Боја свих челичних профила везне надстрешнице је у тону RAL9003.

Примарни носач надстрешнице на крилу „Б“ и „Ц“ (од осе 8 до осе 23) је челични профил у облику слова „Г“ и попречног пресека у облику слова „П“ променљиве висине, како је дато у графичкој документацији. Везује се за постојећу армирано-бетонску греду (венац) хемијским анкерима, са спољне стране северне фасаде. Размак „Г“ носача је 315cm. Кровна раван је нагиба 13%. Покривање овог дела надстрешнице је са пуним транспарентним поликарбонатним плочама дебљине 10mm димензија 105/460cm (укупно 72ком) у системској алуминијумској потконструкцији са заптивкама - типа Hermitage или слично, која је ослоњена на челичне кутијасте рожњаче, попречног пресека 100/60/4mm постављене у подужном правцу између „Г“ носача на осном растојању од 1,10m. Посебно треба обратити пажњу на то да је осовински размак „Г“ носача и плоча од пуног лексана самерљив, односно да је: 3 x 105cm = 315cm, што значи да се алуминијуска потконструкција која носи плоче лексана поставља тачно у оси „Г“ носача. Ово је прецизно приказано у графичкој документацији.

НАПОМЕНА: северна фасада је комплетно завршена у првој фази. Ради постављања носача за везну надстрешницу потребно је на предвиђеним позицијама извршити демонтажу мермерних плоча. Прво демонтирати поклопне плоче венца, па потом плоче са ободног зида. Након постављања носача надстрешнице, поново монтирати исте камене плоче које је потрбно обрадити да пасент долазе до челичне конструкције везне надстрешнице.

Примарни носач надстрешнице крила „А“ (од осе 1 до осе 8') конзолног је типа и ослања се на постојеће кровне армирано бетонске греде објекта. На ово статичко решење директно је утицала геометрија крила „А“ – која има еркере на које није било могуће ослонити везну надстрешницу. Конструкција је променљивог попречног пресека са смањењем висине ка спољном крају носача. Попречни пресек носача је у облику слова „П“. Носач се на делу крова постојећег објекта ослања на челичне стубове различитих висина. Веза између стубова остварена је челичним кутијастим профилом у виду затеге и распињаче. Веза челичне конструкције са постојећим бетонским елементима остварена је анкер завртњевима преко ослоначке плоче. Размак носача износи 3,60m и поклапа се са

конструктивним осама крила „А“. Кровна раван је нагиба 13%. Покривање овог дела надстрешнице је са пуним транспарентним поликарбонатним плочама дебљине 10mm, димензија: 105/350cm и 105/250cm као и са пуним опал (непровидним) поликарбонатним плочама дебљине 10mm, димензија: 45/350cm и 45/250cm, у системској алуминијумској потконструкцији са заптивкама - типа Hermitage или слично, према шеми датој у графичкој документацији.

Ивични носач (који наткриљује нову перонску надстрешницу) је хоп [150/60/4mm и протеже се у континуитету целом дужином везне надстрешнице.

Са доње стране ивичног носача везне надстрешнице постављају се идентичне троугаоне маске - "бленде" – као што су и на перонској надстрешници, чиме је на визуелан начин изведено повезивање са перонском надстрешницом у јединствену функционално-обликовну целину. Позиција ових бленди одређена је положајем елемената перонске надстрешнице. Бленде везне надстрешнице се затварају пуним транспарентним поликарбонатним плочама дебљине 10mm како би се спречило уцуривање атмосферилија у простор испод везне надстрешнице, услед дејства ветра.

Пре извођења радова, Извођач радова је у обавези да достави архитектонске детаље главном пројектанту на одобрење.

После изведених радова на постављању носача везне надстрешнице и затега извести слојеве крова станичне зграде и завршну мембрану. Све спојеве око носача обрадити у складу са правилим аи препорукама извођача мембране.

- Радити у свему према детаљима челичне конструкције.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Урош Д. Весић
дипл. инж. арх.
300 G008 08
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Одговорни пројектант архитектуре:

Др Урош Весић, дипл. инж. арх.
број лиценце 300 G008 08

Београд, децембар 2022.

9/5.1.2 VER3 – 5.1
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ПРОЈЕКАТ
ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА

Сви ставови предмера и предрачуна радова подразумевају извођење сваке позиције рада у свему према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, детаљима из пројекта, као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима и упутствима надзорног органа и пројектанта, безусловно стручно и прецизно.

Сви радови и матријали наведени у описима појединих позиција овог предмера и предрачуна морају бити обухваћени понуђеном ценом извођача.

Цене уписане у предмеру и предрачуну радова су продајне цене извођача и оне обухватају све издатке за рад, материјал са уобичајеним растуром, спољни и унутрашњи транспорт, скелу за извођење радова уколико иста за одређење позиције радова није није посебно предрачуном предвиђена, воду, осветљење, погонски материјал и енергију за машине, магацине за ускладиштење материјала, привремене градилишне просторије, канцеларије, радничке просторије, привремене ограде око градилишта, заштитне надстрешнице, заштитна платна на скели, ознаке упозорења и др., режију извођења, доприносе, све државне и општинске дажбине, зараду извођача, као и све остале издатке условљене постојећим прописима за формирање продајне цене грађевинског производа, укључујући ту и све издатке који потичу из посебних услова рада које предвиђају "просечне норме у грађевинарству".

Предузеће - извођач нема право да захтева никакве доплате на понуђене и уговорене цене у предмеру и предрачуну радова, изузев ако је у некој позицији овог предмера и предрачуна наведено да се известан рад плаћа засебно, а није предвиђен у другој позицији.

Такође неће се признавати никаква накнада, односно доплата, на цене уписане у предмеру и предрачуну радова на име повећања нормираних вредности из "Просечних норми у грађевинарству".

Обрачун и класификација изведених радова вршиће се према "Просечним нормама у грађевинарству" што је обавезно и за извођача и за инвеститора, уколико у описима појединих позиција овог предмера и предрачуна није назначено друкачије.

Описи радова из "Просечних норми у грађевинарству" обавезни су за извођача уколико описом у појединим позицијама предмера и предрачуна нису допуњени.

Општи опис дат је за једну врсту рада и матријал и обавезује извођача да све такве врсте радова изводи у појединим позицијама по том опису без обзира да ли се у дотичној позицији позива на општи опис, осим уколико није у тој позицији другачије предвиђено.
Код свих грађевинских и грађевинско - занатских радова условљава се употреба квалитетног матријала према постојећим техничким прописима и опису одговарајућих позиција радова у предмеру и предрачуну.

Уграђивање матријала мора да одобри представник инвеститора уз предходну сагласност пројектанта.

Материјал мора бити првокласан, предвиђене врсте, уколико позицијом предмера и предрачуна није прецизиран његов квалитет мање вредности.

Сав материјал за који представник инвеститора констатује да не одговара погодбеном предмеру и предрачуну радова и општим условима и описима, извођач је дужан да одмах уклони са градилишта.

Уколико извођач, пак, покуша да исти употреби, представник инвеститора ће обуставити радове, а сви трошкови проистекли из обуставе радова пашће на терет извођача.

За сваки материјал који се уграђује главни извођач или подизвођачи морају предходно поднети надзорном органу атест надлежне овлашћене установе. У спорним случајевима материјал се мора послати надлежном институту за испитивање материјала, чији је налаз меродаван и за инвеститора и за извођача.

Ако извођач и поред негативног налаза института за испитивање материјала уграђује и даље неквалитетан материјал, инвеститор ће наредити да се одређени делови објекта или цео објекат поруше, а сва материјална штета од рушења пада на терет извођача радова без права рекламације и приговора на решење о рушењу које у том смислу доносе инвестиор или грађевинска инспекција.

Код свих грађевинских и грађевинско - занатских радова условљава се употреба радне снаге одговарајуће стручне квалификације како је то за позиције радова предвиђено у "Просечним нормама у грађевинарству". Извођач је дужан да на захтев инвеститора удаљи са градилишта сваког нестручног и несавесног радника.

Руководилац градилишта, као представник извођача, дужан је пре почетка сваког рада да благовремено затражи од пројектанта потребно објашњење планова и обавештење за све радове који нису довољно дефинисани пројектним елаборатом.

Ако извођач, не консултујући надзорног органа инвеститора, поједине радове погрешно изведе, или их изведе противно добијеном упутству преко грађевинског дневика, односно противно предвиђеном опису, плановима и датим детаљима, неће му се уважити никакво оправдање, већ је у оваквом случају извођач дужан да без обзира на количину извршеног посла, изведене радове о свом трошку поручи и сав шут уклони са градилишта, па поново на свој терет радове изведе како је то предвиђено плановима, описима, детаљима или упутством надзорног органа.

Ако извођач на своју руку, без добијеног одобрења или наређења представника инвеститора кроз грађевински дневник, неке радове изведе боље и скупље од предвиђеног квалитета, нема права да за исте захтева доплату.

Зграду и градилиште током извођења радова извођач мора стално одржавати уредно и чисто, а по завршетку радова, пре предаје објекта, све рупе, wc јаме, рупе од скеле и ограде и др. извођач је дужан да затрпа, добро набије, да се касније не би јавила слегања, поравна и целу површину изнивелише.

За технички преглед и примопредају извођач да цео објекат и грађевинску парцелу очисти од шута, вишкова материјала, свих средстава рада и помоћних објеката.

Сви прилази објекту, платои, степеништа и стазе, степеништа у објекту, као и подови у свим просторијама морају бити потпуно чисти, а такође и комплетна столарија, браварија, алуминијум, зидне, стаклене и кровне површине и санитарије у санитарним чворовима. Коловоз и тротоари очишћени у току извођења радова или услед транспорта морају се довести у исправно стање за технички преглед и примопредају објекта.

Сви наведени завршни радови неће се посебно плаћати и морају бити обухваћени јединичним ценама извођачких радова у погодбеном предрачуну.

Евентуалну штету коју би извођач у току изградње објекта учинио у кругу градилишта или на суседним зградама, дужан је да отклони и да све доведе у првобитно стање о свом трошку.

Посебно се скреће пажња извођачу да је једино он одговоран за сву евентуалну штету нанету својим непажљивим, неодговорним или нестручним радом суседним постојећим објектима.

Уколико се у току изградње појави потреба подизања темеља постојећих суседних објектата, такав рад ће инвеститор посебно платити, но једино ће извођач бити одговоран за сву насталу штету уколико благовремено не предузме све потребне мере за осигурање суседних објеката.

У случају конструктивних измена, као и у случају повећања, смањења или сторнирања појединих позиција радова из погодбеног предрачуна, настале вишкове или мањкове извођач је обавезан да усвоји без примедби и ограничења, као и без права на одштету, с тим што ће му се било вишак или мањак обрачунати по погодбеним ценама.

У случају да наступи потреба за радовима који немају погодбену цену у овом предрачуну, извођач је дужан да за исте добије одобрење од пројектанта и представника инвеститора, утврди за њих цену и све то уведе у грађевински дневник, а према ценовнику свих материјала и радне снаге, које је дужан да приложи уз понуду.

Инвеститор има право да за специјалне радове (изолација крова, нови материјали и др.) захтева од извођача писмену гаранцију да су изведени радови трајни и квалитетни.

Извођач је дужан да усклади рад појединих произвођача који самостално изводе поједине врсте радова, како једни не би оштетили радове других, а у колико би до тога дошло, дужан је да одмах регулише отклањање и накнаду штете на рачун кривца. У противном трошкове за отклањање оваквих штета сносиће сам извођач. Ово се односи и на све сметње и штете које могу настати због непридржавања договореног редоследа и временског плана извођења појединих радова.

Извођач је обавезан да пројектанту достави на увид узорке нових материјала на основу којих ће овај извршити избор, што се неће посебно плаћати већ улази у јединичну цену позиције.

Поред свих привремених објеката који су извођачу потребни за извођење радова, извођач је дужан да обезбеди просторију за канцеларију надзорног органа и да је за време градње објекта одржава у реду уз потребно осигурање светла, огрева, чишћења, као и неопходног канцеларијског инвентара.

Уколико је извођачу потребно да ради организације градилишта и ускладиштења матријала, поред градилишне парцеле заузме још и суседна земљишта и тротоаре, извођач ће за ово коришћење прибавити одобрење од надлежних органа власти, односно од сопственика, с тим да потребне издатке за ово коришћење не може посебно да зарачунава инвеститору.

Извођач радова је обавезан да изради елаборат заштите на раду на градилишту у свему према "Правилнику о заштити на раду у грађевинарству".

Извођач је дужан да код техничког прегледа преда инвеститору све потврде које су законом и прописима предвиђене (о постављању објекта на регулациону линију, прикључцима на енергетске изворе, водоводну и канализациону мрежу итд.)

Сви издаци око добијања ове документације падају на терет извођача.

Грађевински дневник и грађевинску књигу водиће извођач на основу постојећих законских прописа, свакодневно уписујући потребне податке које представник инвеститора свакодневно прегледа и оверава својим потписом на свакој страни.

У случају погодбе по принципу "под кључ" извођач је обавезан да изврши предходну контролу количина радова датих у предрачуну.

Саставни део уговора су поред ових општих услова, такође, и посебни услови инвеститора, постојећа техничка и законска регулатива, као и комплетан елаборат техничке документације.

01. РАДОВИ НА РУШЕЊУ И ДЕМОНТАЖИ

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.

Демонтажу постојећих елемената (конструкције и њених делова и др., у складу са описима из појединачних позиција за ову врсту радова) вршити пажљиво, уз присуство Надзорног органа, у циљу утврђивања могућности поновног коришћења постојећих конструкција у целини или делимично, о чему треба обавестити Инвеститора и кориснике како би донели одлуку о њиховој евентуалној монтажи на некој другој локацији.

У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, за рада и сви остали трошкови (друштвени доприноси и дажбине).Мерења и плаћање, у зависности од позиције, врше се по m1, m2, m3 или комаду.

За реализацију радова на безбедном рушењу, демонтажи, рашчишћавању и уклањању објекта неопходна је примена савремене опреме са којом се радови на демонтажи и рушењу изводе. Опрема која је је потребна и чија је примена предвиђена за реализацију предметних радова су:

- аутодизалице минималне носивости од 10t
- радне скеле
- багери са чекићем од 1.5 до 2.5 као и
- багери са руком радног дохвата од 15m до 20m и кашиком капацитета до 1.5m^3

- утоваривачи са запремином кашике и до 3.3 m^3
- булдожери
- камиони минималног капацитета 14 m^3

Све радове радити пажљиво уз све потребне мере безбедности људи и опреме. Радници који раде на рушењу морају бити обучени и опремљени заштитном опремом за обављање овакве врсте радова. Предузети све потребне превентине мере пре почетка самих радова.

02. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

Пре почетка извођења земљаних радова извођач је дужан да земљиште на коме се поставља објекат:

- очисти од корова, дрвећа и шибља
- да зграду у присуству надзорног органа тачно кочевима обележи на терену
- да коте целокупног терена који се обухвата градњом сними на сваких 5,0 м у попречном и подужном правцу и да све добијене податке унесе у грађевинску књигу. Ови подаци касније ће се користити за обрачун земљаних радова.

Копање и насипање извршити тачно по плану. Копање за темеље - темељну плочу, темељне стопе или тракасте темеље, мора бити потпуно хоризонтално, према димензијама и котама из пројекта. Дозвољено одступање је ≅ 3,0 цм.

Копање земље у широком откопу вршити по обиму стопа темеља и ободних зидова, пошто се поткопавања профила темељних јама ради проширења за стопе темеља најстрожије забрањује без обзира на категорију земљишта.

Ископ земље на одређену дубину код стопа темеља извршити непосредно пре бетонирања темеља да се дно темеља не би, евентуално, расквасило или пресушило.

Одређивање категотије земљишта извршиће на терену заједнички представник инвеститора и извођача, у свему према упутствима из просечних норми у грађевинарству и према привременим техничким, прописима за земљане радове.

Осигурање - разупирање бочних страна ископа, као и осигурање суседних објеката извршити зависно од категорије земљишта и положаја суседних зграда. Рад на осигурању укључити у јединичну цену одговарајућих позиција ископа у погодбеном предрачуну, пошто се исти неће посебно плаћати.

Сваку штету коју извођач проузрокује својом кривицом, нестручним или несолидним радом, ако изостави разупирање или не осигура угрожене делове, дужан је да исту о свом трошку отклони и све доведе у исправно стање.

Прекопавање није дозвољено. Уколико извођач прекопа - ископа дубље него што је планом предвиђеном или непрецизно изравна дно ископа, дужан је да о свом трошку и са својим материјалом и радном снагом прекопани део ископа попуни набијеним бетоном размере 100 кг цемента на 1,0 м^3 шљунка, до предвиђене коте по плану.

Ископану земљу употребити првенствено за насипање око и изнад темеља, зидова и подова, као и за насипање - планирање дворишта, уколико то буде потребно. Остатак се

уклања са градилишта на депонију коју одређују надлежни органи. Депонована земља се разастире и површина грубо планира.

Црпљење сталне воде, као и рад под водом, платиће се посебном позицијом радова, црпљење атмосферске воде и повремени доток воде у темеље неће се посебно плаћати.

Црпљење у колико је доток воде мали, обично се врши ручно, а ако је већи, моторним пумпама, уколико је доток воде нарочито велики и тражи употребу снажних пумпи и изазива веће трошкове, такви радови обрачунаваће се посебно, по стварно учињеним трошковима, према законским одредбама.

Бетонирање темеља не сме отпочети док представник инвеститора у присуству извођача не прегледа и не прими ископе и док се у грађевинску књигу не унесу обрачунски подаци о завршним ископима.

Ако се приликом ископа наиђе на делове неког порушеног или затрпаног објекта или слично, а они нису обухваћени позицијом рушења постојећих објеката, ови радови ће се платити посебно као непредвиђени радови, а цена ће се формирати на основу анализе стварних трошкова.

Уколико се у ископу земље наиђе на предмете археолошке вредности, о налазу се преко представника инвеститора имају хитно обавестити надлежни органи власти, а радове на том делу обуставити док надлежни органи не донесу одлуку о наставку радова.

Насипи и тампони

Насипе и тампоне радити одмах по завршетку појединих предходних радова, како би се омогућили несметано одвијање других радова, ослобађање градилишта од ископане земље и остварила што потпунија и равномернија збијеност насипа.

Пре израде насипа, међутим, морају се узети сви обрачунски подаци о изведеним радовима, уколико ово не би било изводљиво после израде насипа.

Сва насипања подразумевају употребу здраве и чисте земље из извршених ископа, која је без примеса органских материја.

Хумус и разни отпадни материјали са органским примесама које труле, не смеју се употребити за насипање.
Зависно од висине насипања, влажности земље и других околности, насипање и набијање извршиће се у слојевима дебљине 20 - 30 цм, уз евентуално квашење земље, ради постизања оптималне конзистенције.

Кад год је то могуће, израду насипа извршити уз машинско набијање и консолидацију, у сваком случају сви израђени насипи морају бити потпуно стабилни - као самоникло тло - како касније не би дошло до деформација и оштећења конструкција које су фундиране на таквим насипима.

Тампонске подлоге предвиђене пројектом и погодбеним предрачуном извести од природне мешавине чистог шљунка у предвиђеним слојевима, мерено у збијеном стању.

Збијање тампона извршити, такође, машински, а тамо где то није дозвољено или није могуће, извршити пажљиво на стандардни начин ручним набијањем.

Обрачун извршених радова извршити по m^2 или m^3, што ће бити дефинисано у описима датим у предрачуну радова.

03. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ

Сви бетонски и армирано-бетонски радови морају се извести у свему према Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон и према Техничким условима за извршење радова од бетона и армираног бетона. Употребљени материјал мора да одговара техничким условима изнетим у важећим прописима и СРПС стандардима.

За сваку позицију и врсту рада у предрачуну је означена оквирна величина пресека за обрачун и марка бетона која се мора постићи, а што извођач постиже утврђивањем одговарајућим пропорцијама различитих фракција минералног агрегата, везива и воде, на основу чега ће се израдити и испитивати сва пробна и контролна тела како на чврстоћу, тако исто и на друге пројектом или другим службеним актима, захтеване карактеристике, код надлежног завода за испитивање грађевинског материјала по прописима одређеним горњим упутством.

Пробне коцке извођач је дужан да изведе по прописима.

Овај поступак извођач је дужан да отпочне довољно пре него што се планира извођење радова, како и сви поступци испитивања и поновљених пробних мешавина и рецептура могли да буду спроведени у потпуности и омогућено надзору да, према нахођењу провери или наложи додатне пробе.

Налаз Завода за испитивање материјала меродаван је и за извођача и за инвеститора. Трошкови овога испитивања падају на терет извођача радова и урачунати су у јединичну цену.

Конструкције од водонепропусног бетона посебно су означене у погодбеном предрачуну.

У случају да се изврши пробно опетерећење појединих конструкција, када су ова испитивања неопходна јер није постигнута захтевана чврстоћа или нека друга особина уграђеног бетона, трошкове за извршење ових радова сноси извођач без обзира какви ће бити резултати овога испитивања.

Ако се контролна испитивања врше на захтев инвеститора, односно на захтев надзорног органа, а резултати контролног тела буду задовољавајући, трошкови таквих испитивања падају на терет инвеститора, осим у случају незадовољавајућих резултата добијених пробним оптерећењем, када падају на терет извођача.

Сви радови се имају извести сагласно статичком прорачуну, у свему према нацртима и детаљима, као и одговарајућим извођачким цртежима, које је надзор одобрио, солидно и стручно, са одговарајућом квалификованом радном снагом и под стручним надзором, уз одговарајућу предходну припрему, а сви изливени делови конструкција морају бити израђени прецизно према димензијама у пројекту.

Израда и уграђивање бетона, по правилу, врши се механичким путем.

Ручно уграђивање бетона допушта се само изузетно и по одобрењу надзорног органа и то само када се ради о малим количинама и конструкцијама које нису носиве.

Ручно уграђивање се спроводи са добрим набијањем у слојевима и куцањем по оплати, а механичко одговарајућим вибраторима.

Када је дубина сипања већа од X=1,0м спуштање бетона обавезно вршити помоћу левка или гуменог црева одговарајућег пресека.

Сав употребљен материјал мора одговарати техничким условима Правилника о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон и одредбама релевантних страних стандарда и то за:

- агрегат,
- цемент
- челик за армирање,
- грађа за оплату, скеле, подупираче и др.

За справљање бетона може се употребити вода за коју постоје докази да је подобна овој намени и да одговара одредбама релевантних страних стандарда.

Количину употребљене воде по m^3 бетона може контролисати и прилагођавати у току рада имајући у виду прописани водоцементни фактор.

За позицију од неармираног бетона употребити влажан бетон, а за армиране конструкције одговарајуће пластичне конзистенције.

Класа бетона и друге важне карактеристике одређене су описом сваке позиције и извођач је дужан да их постигне употребом одговарајућег материјала, као и прописаних технолошких поступака, уз коришћење одговарајућих средстава за рад и других алата.

Пре бетонирања извршити преглед скеле, оплате и подупирача у погледу облика и стабилности, а у току бетонирања перманентно их контролисати.

Бетонирање се не сме отпочети пре него што надзорни орган прегледа арматуру и оплату и писмено одобри бетонирање.

Код арматуре водити рачуна да се иста у току бетонирања не помери, да остане у пројектованом положају и да буде са свих страна обухваћена бетоном.

За време бетонирања радници не смеју газити преко арматуре и оплате, већ извођач мора да постави покретне мостове од фосни и другог материјала, према усвојеном и одобреном пројекту организације грађења зависно од висине са које се сипа, који извођач подноси на увид надзору. Ови мостови су подигнути изнад арматуре како би се обезбедило да се не помера арматура и спречи евентуално просипање бетона по арматури и оплати приликом транспорта.

Прекиди и наставци бетонрања предвиђају се унапред и о томе обавештава надзор пре почетка рада. Ти прекиди се изводе на таквим местима и на начин како је то прописима и другим упутствима предвиђено.

Пре почетка бетонирања одредити и означити места радних фуга.

Површина бетона од које се наставља бетонирање мора бити пажљиво очишћена и орапављена.

У случају појаве бетонских гнезда, иста се не смеју пломбирати или замалтерисати без предходног одобрења надзорног органа.

Пломбирање и пачокирање, као последица незапаљивог рада, ако га одобри надзор, обавезни су и радиће се о трошку извођача, без надокнаде.

При бетонирању обратити пажњу да се бетонска маса брзо угради, пре почетка везивања бетона. У случају сегрегације бетонске масе у току транспорта, иста се има пре уграђивања поново ручно мешати како би се добила једнолична хомогенизована маса.

По завршеном бетонирању извршити заштиту бетона од топлоте и сунца, прописаним квашењем најмање три дана, а такође бетон заштитити од ветра и мраза, што се не плаћа посебно, већ улази у цену одговарајуће позиције рада.

При изради бетонских конструкција не смеју се употребити истовремено две разне врсте цемента.

Пре почетка радова имају се извршити пробна испитивања одговарајућих врста цемената које ће у конкретном случају бити примењене.

Преко избетонираних конструкција, док је бетон још свеж, није дозвољено никакво кретање или транспорт разног материјала прва три дана, а после тога пролаз и транспорт дозвољен је преко постављених стаза од фосни или другог материјала довољно крутог да спречи оштећење бетонске површине.

Зидање преко избетонираних конструкција може се отпочети по одобрењу надзорног органа. За време зидања бетонска конструкција мора бити заштићена фоснама.

Посебну пажњу извођач је дужан да обрати на везу бетонских зидова, стубова и греда са облогом фасаде, те на свим местима предвиђеним детаљима треба да угради додатну арматуру за везу.

За израду армирано бетонских елемената који се не малтеришу употребиће се глатка оплата, а за елементе који се облажу или малтеришу обична, полуобрађена.

Пројекат такве оплате пре монтаже, извођач подноси на увид надзору.
Приликом израде оплате и уграђивања бетона водити рачуна о остављању отвора за вентилацију, продора инсталационих вертикала и свих осталих пројектом предвиђених отвора, како би се избегла каснија штемовања. У том смислу извођач је дужан да изради одговарајуће детаље и описе разних поступака (како ће уклањати предвиђене и уграђене уметке итд.) и да их поднесе на увид надзору.

Остављање и обрада отвора са украјањем оплате не плаћа се посебно, већ улази у јединичну цену позиције рада.

Уколико при извођењу радова грешком извођача предвиђени отвори и продори не буду остављени, исти ће се накнадно извести, а сви трошкови око штемовања, крпљења и одношења шута падају на његов терет.

За израду и монтажу дрвене оплате, обичне или глатко рендисане, мора да се обезбеди стручна квалификована радна снага. Оплата се ради од здраве грађе која одговара важећим ПТП за дрвене конструкције.

За оплату се не смеју употребити даске тање од 24 мм.

Материјал за оплату даје извођач, а по завршетку радова исти остаје његова својина, коју је он дужан да уклони са градилишта после употребе.

Оплату радити у свему према пројекту, детаљима и упутству надзорног органа, са правилним везама и потребним надвишењем, тако да се може лако скинути без оштећења бетонске конструкције.

Није дозвољено никакво тесање или украјање на месту уградње оплате, односно на лицу места. Такве активности спроводе се у тесарске радове у одређеном простору(тесарски погон градилишта).

Оплата мора бити стабилна, добро укрућена и подупрта подупирачима димензија према статичком прорачуну, који је дужан да уради извођач радова; треба да буде сигурна за прихватање терета од бетона, динамичке утицаје који настају услед бетонирања, радне екипе и свих других оптерећења која могу да наступе приликом бетонирања.

Унутрашње површине оплате морају имати тачан облик бетонске конструкције по плану, а избетониране површине по скидању оплате морају бити потпуно равне, са оштрим и правим ивицама, без икаквих избочина.

Наставци дасака, уколико их буде било, не смеју да излазе из равни, нити се за једну бетонску површину смеју употребити даске различите дебљине.
За везивање оплате не сме се користити жица, већ се у детаљима све такве везе предвиђају коришћењем шрафовске робе и других формацијских металних помагала.

Подупирачи се не смеју поставити директно на терен или конструкцију, већ се испод њих морају поставити фосне и други прописни подметачи, забрањено је да се за подметаче користи опека, бетонски блокови и други материјал који није за то предвиђен.

Уколико се за оплату користи већ употребљавана грађа, онда се она мора очистити од стврднутог бетона и друге прљавштине, а све ексере извадити.

Пре бетонирања оплату добро наквасити.
Уклањање скела и скидање оплате радити у свему према важећим прописима, уз предходно обавештење надзора о томе, као и користећи податке о чврстоћи бетона из испитивања бетонских коцки.

Оплата и скела не плаћају се посебно, већ је њихово коштање обухваћено јединичном ценом бетона без обзира да ли се радило о обичној или глаткој оплати.

Код конструкција код којих се користи глатка оплата, посебно је у предрачуну означено да ли је оплата једнострана или двострана.

Израда статичког прорачуна и планова за скелу, као и израда радионичких цртежа за оплату, уговорна је обавеза извођача која је обухваћена јединичном ценом позиције рада и неће се посебно плаћати.

У случају промене статичког прорачуна или конструктивних измена, извођач је дужан да све позиције изведе према измењеном прорачуну и детаљима без права на промену цена, а наплатиће стварно извршену количину према одговарајућим погодбеним јединичним ценама за одговарајуће позиције радова.

Обрачун ће се извршити, зависно од позиције рада, по $м^3$, $м^2$ или $м^1$ уграђеног бетона према мерама из пројеката комплетно са оплатом.

Арматура се посебно обрачунава.

Јединичном ценом обухваћен је сав рад, алат, материјал са растуром, спољашњи и унутрашњи транспорт, скеле, подупирање, заштита и неговање бетона, плате радника и све остале дажбине и издаци према структури цена. Ценом је, такође, обухваћено остављање шлицева за провођење каблова електро инсталација, водоводне и канализационе цеви и други делови санитарних инсталација, централног грејања и др.

Оплата и уметци за анкерне рупе, као и њихово заливање бетоном након уграђивања челичне конструкције или опреме, обрачунаваће се посебно. Запремина таквих и сличних остављених рупа неће се одбијати од запремине изведених бетонских радова.

04. АРМИРАЧКИ РАДОВИ

По димензијама и квалитету, за армирање ће се употребити челик како је и предвиђено статичким прорачуном, а у свему према Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон.

Арматуру очистити од рђе и прљавштине, исправити је, исећи, савити и монтирати у свему како је предвиђено статичким прорачуном, детаљима и према упутству надзорног органа.

Сва подеона гвожђа и узенгије везати за главну арматуру паљеном жицом ø 1,4 мм.

Преглед и пријем постављене арматуре извршиће надзорни орган и то ће потврдити кроз грађевински дневник пре бетонирања. Извођач је дужан да надзор о томе обавести најмање 24 сата пре планираног бетонирања.

Обрачун арматуре извршити по килограму, рачунајући са теоретским тежинама профила и дужинама разних ознака арматуре, према статичком прорачуну и детаљима без обзира на сложеност арматуре.

Јединичном ценом обухватити следеће:

- бетонски челик, укључујући отпадак који се јавља приликом сечења,

- жица за везивање,
- подметачи,
- спољни и унутрашњи транспорт,
- радна скела за армираче,
- алат,
- рад,
- режија,
- зараде,
- као и све остале дажбине извођача према општим условима за извођење грађевинско занатских радова.

05. ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА

БРАВАРСКИ РАДОВИ

Све позиције браварских радова морају бити изведене и уграђене стручно и квалитетно, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормативима и СРПС стандардима за ову врсту радова.

За све материјале које уграђује извођач мора да достави атесте од овлашћене надлежне установе (Институт за испитивање материјала РС и сл.), којим потврђује да ти материјали одговарају прописаној и траженој намени. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана уграђивања позиције браварских радова.

Све позиције браварских радова имају се извести у свему према шеми браварије из главног пројекта и према радионичким цртежима за сваку позицију, а уграђиваће се на местима предвиђеним пројектом.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова. Извођач је обавезан да по склапању уговора, а пре почетка производње достави пројектанту извођачке цртеже и детаље и да их са њим и представником инвеститора усклади са осталим грађевинско - занатским и инсталационим радовима.

Сви извођачки цртежи и детаљи предмет су разматрања и овере пројектанта.

За масовне позиције браварских радова извођач је обавезан да уради односно обезбеди одговарајуће прототипове,. Након писменог усвајања прототипова извођач стиче право да отпочне са серијском израдом или набавком одговарајућих склопова или комплетних елемената.

Остале позиције браварских радова извођач почиње да ради након овере извођачких цртежа и детаља.

Браварске позиције имају се извести од стандардних гвоздених профила, лимова, вучених кутијастих профила различитих пресека, цеви, испуне од челичне обликоване жице и осталих материјала предвиђених описом позиције или материјала који нису били предвиђени описом позиције, уз одговарајућу уградњу, у свему према предвиђеном технолошком поступку.

Детаљи веза, спојева, анкеровања и др. морају бити у свему сагласни са одредбама СРПС стандарда и технологији произвођача и изведени уз предходну сагласност пројектанта и надзорног органа.

Све позиције браварских радова морају бити прописно заштићене од корозије и завршно обојени.

Спровођење анти корозивне заштите обухвата следеће операције, али се тиме не ограничавају, нити искључују и други поступци, који могу бити технолошки захтевани, по потреби:

- одмашћивање металних профила и лимова одговарајућим средствима;
- чишћење од рђе пескарењем сувим, чистим кварцним песком гранулације од 0,2 до 0,3мм са завршним отпрашивањем компримираним ваздухом;
- премазивање темељном бојом (анти корозивно средство-минијум, радидолин или сл.) у два слоја.

Бојење свих видљивих површина извршити са два основна и два завршна премаза бојом на бази хлор каучука у дебљини слоја од d = 160 микрона у свему према технологији и упутству произвођача боје у тону по избору пројектанта.

Захтевани гарантни период постојаности боје на свим браварским позицијама, а посебно на фасадним елементима изложеним атмосферским и температурним утицајима износи десет година.

Све позиције браварских радова, осим оних које се набављају од других испоручилаца, раде се у радионици извођача браварских радова, укључујући и анти корозивну заштиту и бојење.

Браваријy заштитити и чувати од оштећења до предаје инвеститору.

Уколико пре извршеног техничког пријема дође до оштећења боје, материјала или прскања стакла, извођач ће свакако оштећење теже природе, заменити благовремено новим елементом о свом трошку.

Под оштећењем боје или материјала подразумева се оштећење које се може запазити са удаљености од 50 цм.

Јединичном ценом одговарајуће позиције обухваћена је испорука и уградња анкера и анкерних плочица, конзола, носача и сл., које извођач уграђује приликом бетонирања зидова и међуспратних конструкција, затим, покривене розете, опшивне лајсне, заптивни материјал и друго и то се неће посебно плаћати.

Јединичном ценом, такође, обухваћено је застакљивање браварских позиција,. Описом сваке позиције предрачуна биће дефинисано којом врстом стакла и које дебљине ће се извршити застакљивање браварске позиције.

ФАРБАРСКИ РАДОВИ

Општи услови

Све позиције фарбарских радова морају бити изведене стручно и квалитетно, са материјалима који у свему одговарају техничким прописима, нормативима и важећим SRPS стандардима и то у оним просторијама где је то предвиђено извођачким пројектом.

Материјали се могу уграђивати и примењивати само на оним површинама за које су одговарајући према својим физичко хемијским и механичким особинама и намени, имајући у виду микро климу и друге особености предметног објекта, тј. да буду, по потреби и отпорни на корозију, хидрофобни и фунгицидни.

Материјали који нису обухваћени SRPS стандардима морају бити првокласног квалитета и за ове материјале извођач је дужан да достави одговарајуће атесте о извршеном испитивању. Извођач је обавезан да пре почетка радова достави наручиоцу атесте за све материјале које уграђује. Атесте издаје организација која је овлашћена за ову врсту послова и они не смеју бити старији од једне (1) године рачунајући од дана издавања до дана почетка извођења радова на објекту.

Наручилац има право да, по потреби, или у случају сумње на терет извођача провери квалитет материјала, које извођач употребљава приликом извођења радова. У ту сврху извођач је обавезан да преда наручиоцу одговарајућу количину материјала који ће се испитивати.

Ако се испитивањем утврди да неки материјал не одговара траженом и уговореном квалитету, извођач је обавезан да такав материјал уклони са градилишта, отклони лоше изведене радове и да их изведе поново, о свом трошку са и уз употребу материјала који задовољавају установљене критеријуме квалитета.

Почетак и завршетак молерско фарбарских радова мора да буде усклађен са установљеном динамиком извођења радова на градилишту, а извођач је дужан да учествује у изради исте, као и да појединости из таквих докумената пружи на увид надзору. Дужина трајања гарантног рока регулисаће се уговором.

Обојене површине морају да буду чисте, без трагова четки и ваљака. Боја и тон морају да буду уједначеног интезитета, без мрља. Боја мора потпуно да прекрије подлогу. Сви завршеци обојених површина морају да буду равни и правилни.

Наношење боје је ручно или машински - шприцањем. Код вишеструких премаза предходни премаз мора бити потпуно сув пре него што се нанесе следећи. Само на суве и припремљене подлоге дозвољено је наношење боје. Извођач је обавезан да пре почетка радова добро очисти подлогу од механичких нечистоћа, прашине и масноћа.

Дисперзивне боје, уљни и безуљни лакови, уљане боје и мат уљане боје морају бити постојане на прање уколико, према упутству произвођача, после рока за везивање могу да се перу меким сунђером и водом са малим додатком (око 1%) неутралног средства за прање, а да се вода при том не обоји.

Обојене површине морају бити отпорне на светлост, утицај температуре, разне хемијске и механичке утицаје, влагу и атмосферилије. Уљане боје не смеју да се мрешкају и да пуцају. За све врсте премаза употребити боје са пигментима отпорним на светлост. Избор боја врши пројектант, наручилац радова или одговорни представник наручиоца, по договору.

Извођач је обавезан да поднесе, пре набавке материјала, тон карте за одогварајуће материјале. Извођач је обавезан да уради пробне узорке величине 1.00m x1.00m за сваку врсту бојења и може да приступи финалном бојењу тек по добијању писмене сагласности

лица одређеног да изврши избор боја. Међутим, оваква сагласност не лишава извођача одговорности за квалитет изведених радова.

Због запаљивости одређених боја, лакова и разређивача извођач се мора строго придржавати упутства произвођача како за време рада, тако и при ускладиштењу материјала, па је стога извођач обавезан да предузме све мере заштите и безбедност сходно ХТЗ прописима.

Након сваке употребе амбалажу треба прописно заклопити, а то исто важи и за празну амбалажу, која се мора уредно уклањати из радног простора. За време извођења радова извођач је дужан да спречи да се услед непажње својих радника испрљају већ изведене друге врсте радова других извођача. У противном, извођач је обавезан да надокнади наручиоцу вредност извршених поравки на тим радовима.

Пре почетка посла извођач је дужан да писменим путем обавести надзор о свим запаженим грешкама или оштећењима већ изведених радова, после којих он почиње да ради, како би се осигурао од преузимања одговорности за затечено стање и незадовољавајући квалитет свога посла услед тога.

Мере и плаћање

Обрачун изведених радова извшиће се у складу са техничким условима за извођење завршних радова у грађевинарству. У свему осталом важе одредбе техничких услова за извођење молерско фарбарских радова у скалду са SRPS U.F2.013:1978 и SRPS U.F2.012:1978.

06. ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА

ЗАСТАКЉИВАЊЕ НАДСТРЕШНИЦЕ

Застакљивање

Стакло мора бити усаглашено са важећим стандардима, не сме имати затамњења, мехуриће и друге грешке, биће испоручено у одговарајућим контејнерима са именом произвођача, гаранцијом, типом, дебљином и тежином.

При застаљивању специјалним стаклима у свему се морају поштовати инструкције произвођача.

Уграђивање стакла извршити заптивкама од ЕПДМ профила отпорних на температурне промене и атмосферилије и помоћу специјалних алуминијумских вучених лајсни.

Посебно водити рачуна о заштити стакла до завршетка и предаје радова инвеститору. Сва поломљена, изгребана или напрсла стакла биће промењена о трошку извођача или починиоца. Уколико, након предаје радова инвеститору, дође до оштећења стакла од стране трећих лица, извођач је у обавези да иста замени уз надокнаду.

Обавезе извођача

Извођач је дужан да за све фасадне елемете, врата и прозоре изради радионичке цртеже са свим чворовима и детаљима који треба да се изведу, да их усагласи са пројектом и да их достави пројектанту на сагласност и оверу.

Извођач је, такође, дужан да пројектанту достави узорке алуминијумских профила, заптивки, гитова, стакла и осталог, као и атесте за све материјале који се уграђују.

Израда радионичких цртежа, усаглашавање са пројектом, достава узорака и атеста се неће посебно плаћати, већ представља уговорену обавезу извођача.

Након овере радионичких цртежа извођач је дужан да о свом трошку уради карактеристичан детаљ величине 500/500 мм и да га са атестима прибављеним од надлежне установе достави пројектанту на сагласност.

Извођач је, такође, обавезан да пре него што почне са производњом све димензије отвора на градилишту преконтролише и о томе сачини записник потписан обострано од извођача и инвеститора.

Редовно, свакодневно чишћење објекта у току радова, као и завршно чишћење објекта након завршетка радова је уговорна обавеза извођача. Уколико се извођач исте не буде придржавао, ангажоваће се треће лице на његов терет.

Гаранција

Извођач радова је дужан да обезбеди гаранцију произвођача алуминијумских профила, осталих помоћних и везних материјала и стакла да ће изведени радови бити без дефекта у периоду од десет година од датума предаје радова инвеститора.

Уколико током рада или у периоду гарантног рока дође до дефекта у материјалу, извођач ће исти отклонити о свом трошку.

Мере и плаћање

Обрачун радова се врши по комаду уграђеног елемента, или према појединачној позицији.

Јединичном ценом одговарајуће позиције обухваћена је испорука и уградња анкера и анкерних плочица, конзола, носача и сл., које извођач уграђује приликом бетонирања зидова и међуспратних конструкција, затим, покривене розете, опшивне лајсне, заптивни материјал и друго и то се неће посебно плаћати.

Јединичном ценом, такође, обухваћено је застакљивање браварских позиција. Описом сваке позиције биће дефинисано којом врстом стакла и које дебљине ће се извршити застакљивање браварске позиције.

ЛИМАРСКИ РАДОВИ

Овим општим условима обухваћени су сви радови који се односе на све врсте покривања крова, опшивања лимом, као и израду и монтажу хоризонталних и вертикалних олука, вентилационих цеви, обраду отвора и сл.

Лимарски радови обухваћени овим условима морају бити изведени у захтеваном квалитету, по свим важећим прописима и у складу са одредбама ових услова.

Сви радови који предходе лимарским радовима морају бити у потпуности завршени, а потребан материјал допремљен по врстама и количинама на удаљености до 50м^1 од места уградње.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова.

По квалитету и димензијама лимови морају бити сагласни са одговарајућим SRPS стандардима, а уколико ових нема, морају поседовати атесте о испитивању.

Помоћни-везивни материјали: калај, закивци, завртњи и друго морају, такође, бити сагласни са одговарајућим одредаба важећих прописа, као и да буду од одговарајућег антикорозивног материјала или заштићени на одговарајући начин од штетних утицаја корозије.

Просечне тежине материјала за лимарске радове узимају се из каталога произвођача. Уколико их нема, тежина ће се утврдити мерењем.

Пре почетка радова извођач је дужан да усагласи своје детаље са пројектом, да провери све грађевинске елементе на које се лимарија причвршћује, као и да припреми лимарију од захтеваног материјала, која ће да одговара предвиђеном начину везивања и свим осталим захтевима.

Делови различитих метала не смеју доћи у непосредни додир, да би се спречило стварање галванских струја, корозије или других штетних утицаја.

Сви елементи за причвршћивањем морају одговарати врсти лима и другим условима реалног окружења.

Састави лимова и учвршћења морају бити тако изведени да елементи при топлотним променама могу несметано да дилатирају, а да при том остану непропусни за атмосферилије.

Против штетног утицаја бетона, малтера или опеке, лимови се штите постављањем слоја непескиране тер хартије, што улази у цену позиције и неће се посебно обрачунавати.

Количине извршених обрачунати на следећи начин:

- покривање кровова, по м^2, мерено по косини
- опшивање венаца, назидака и атика - по м^1, мерено по спољној најдужој ивици
- увале на крову по м^1, мерено по осовини увале
- солбанци мерено по м^1

- опшивање калканских и пожарних зидова по м^2 развијене ширине, по м^1, мерено по ивици окапнице
- опшивање кровних лежећих прозора - по комаду
- водокотлићи, луле, вентилације и др. - по комаду
- опшивање лимом испод олука по м^1, мерено по ивици окапнице
- висећи и лежећи олуци по м^1, мерено по спољној ивици
- вертикалне олучне цеви по м^1, мерено по осовини
- дилатације мерено по м^1

Јединичном ценом обухваћени су: набавка материјала, израда елемената са уобичајеним растуром, сви помоћни и везивни материјали, алат, спољни и унутрашњи транспорт, уградња, радна скела до 2,0 м висине, заштита изведених радова до предаје инвеститору, плате и све остале дажбине.

07. СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.

Набавка, израда и уградња - покривање конструкције надстрешнице са монолитним (пуним) поликарбонатним плочама (лексан), обострано UV заштићеним, Gallina или Alveco, дебљине 10мм и тежине 12кг/м² које се спајају специјалним алуминијумским H профилима типа Hermitage (или слично) са одговарајућим гуменим заптивкама EPDM квалитета. Поликарбонат се не сме бушити већ се његово спајање обезбеђује гуменим заптивкама у оквиру алуминијумског Hermirage (или сличног) система. Алуминијумски H систем мора имати одговарајућу носивост за распон од 110цм, колико износи размак рожњача.

Материјал примењен у свим радовима по овим описима мора у свему одговарати одредбама СРПС-а.

08. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ

Припрема подлоге

Пре почетка радова обезбедити да подлога буде одмашћена и припремљена за прихватање везивног средства и облоге од камене плоче.
Подлогу очистити од старог везивног материјала, одпрашити изнивелисати адекватним лепковима . Тако припремљену подлогу премазати прајмером за СН везу и по потреби уградити рабиц мрежицу која се лепи грађевинским лепком. На такву подлогу врши се монтажа плоча.

Монтажа плоча може бити на лепак и сува монтажа.

Лепљење плоча

Лепак за лепљење камених плоча мора бити декларисан за ову врсту радова и атестиран у овлашћеној установи. Лепак треба да је на бази цемента, класе -S1, у боји камена. Лепак мора поседовати атест о прионљивости за постојећу подлогу.

Произвођач мора дати детаљна упутства за примену лепила, као и за потребне предрадње којих се извођач мора стриктно придржавати.
Лепак се наноси на полеђину сваке плоче и на подлогу у потребној дебљини.
Одступање за плочу димензија 40/40 cm за класу А дозвољено је 1mm.

Услови које морају да задовоље нове камене плоче које се уграђују су:

- Камене плоче су класе А- плоча мора бити без прслина , видна површина мора бити уједначеног изгледа (боје и шаре) карактеристичног за тражену врсту камена и степен и начин обраде.
- Испоручилац камена потребно је да достави атест о физичко механичким карактеристикама узорака камена који уграђује, од акредитоване домаће лабораторије који морају бити важећи на дан испоруке камена.
- Услови квалитета за камен од кога се израђују камене плоче морају да задовоље све параметре по СРПС ЕН 1341:2015.
- Пре извођења радова потребно је узети узорак плоча за облагање и доставити резултате испитивања Надзорном органу.

Обрада плоча – видна страна може бити необрађена или обрађена – брушена, фино брушена или глачана , као и друга врста обраде.
За Фино брушену плочу – видна површина мора бити равна, трагови резаног алата и бруса не смеју се познавати- користити брус финоће бр.400**.**

Радови на санацији уграђених плоча

Када се постојеће плоче демонтирају , пошто су у добром стању, потребно их је очистити од остатака везивног материјала и целе неоштећене плоче обележити и одложити на место које одреди Инвеститор. Након припреме подлоге лепити плоче на првобитно место.
За нивелацију плоча користити системе који су атестирани за ову врсту радова и материјале који неће изазвати негативну реакцију са лепком или каменом обзиром да трајно остају уграђени у лепак**.**

Чишћење фасаде обложене каменим почама

Фасаду очистити адекватним хемијским средствима (нитро разређивач, киселине атестиране за чишћење карбонатних стена и слично) од нанете фарбе и наталожене нечистоће.
Спојнице очистити (механички или хемијски) и запунити адекватним фуг масама отпорним на атмосверилије и трајно еластичне).

Заптивни материјали

Заптивни материјали који служе за заптивање спојница морају одговарати својој намени и морају се користити стриктно по упутству произвођача.

Пре фуговања сачекати да се везивни материјали и подлога потпуно стегну, а потом проверити дубину и чистоћу спојница. Спојнице испунити у свему према пројекту и детаљу, а након фуговања плоче очистити од вишка материјала. Када се спојнице потпуно осуше, плоче полирати сувом крпом.

За одређивање ширине спојница између плоча употребити ПВЦ крстиће који се пре фуговања морају обавезно уклонити.

Пре почетка радова извођач је обавезан да пројектанту и надзорном органу достави узорке материјала који се уграђују и њихове атесте на сагласност.

Извођач је дужан да изведене радове чува од оштећења до предаје инвеститору, као и да сва евентуално настала оштећења отклони о свом трошку. Под оштећењем сматраће се свака напрсла, изгребана или окрзнута плоча.

Редовно свакодневно чишћење објекта у току радова, као и завршно чишћење објекта након завршетка радова, уговорна је обавеза извођача. Уколико се извођач исте не буде придржавао, ангажоваће се треће лице на његов терет.

Обрачун радова

Обрачун се врши по $м^2$ за изведене површине зида или пода, односно по $м^1$ при чему се мора назначити развијена ширина чела и газишта.

Степеништа се обрачунавају по $м^2$ обложене површине или по $м^1$ при чему се мора назначити развијена ширина чела и газишта.

Прозорски отвори величине до 0,50 $м^2$ не одбијају се, а облагање шпалетни и банака не обрачунава се посебно.

Јединичном ценом обухваћен је сав рад, спољни и унутрашњи транспорт и испорука потребног везног, грађевинског и помоћног материјала, давање узорака и атеста, мање поправке подлоге, потребна покретна скела, алати, заштита изведених радова од оштећења до предаје наручиоцу, чишћење и све остале законске дажбине.

Београд, децембар 2022.

Одговорни пројектант:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Урош Д. Весић
дипл. инж. арх.
300 G008 08
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
бр.лиценце 300 G008 08

9/5.1.2 VER3 - 6
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/5.1.2 VER3 – 6.1
ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА

Табеларни приказ површина новопројектованих надстрешница (ортогонална пројекција):

Надстрешница	Позиција	Габарит	Површина (ортогонална пројекција)
H1	I перон	235,20m x 8,60m	2.022,72 m²
H2	II перон	198,20m x 8,60m	1.704,52 m²
H3	III перон	198,20m x 8,60m	1.704,52 m²
H4	IV перон	91,20m x 6,60m	601,92 m²
H5	Iб перон	48,20m x 6,12m	294,98 m²
H6	I перон	сложена форма	504,08 m²

УКУПНО: 6.832,74 m²

9/5.1.2 VER3 – 6.2
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.	РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ				
01.01.	Формирање градилишта за рушење постојеће перонске АБ надстрешнице са свим елементима (кровни покривач, олуци, опшивке, потконструкција, главна АБ конструкција, темељи). У цену улази формирање и уклањање привременог приступног пута, довоз опреме и механизације, постављање градилишне ограде и градилишне табле. Обрашун паушално.	пауш.	1,00		500.000,00
01.02.	Рушење покривача надстрешница, са одвозом шута на градску депонију. Покривач су плоче од валовитог салонита. Обрачун по м² демонтираног покривача, мерено по хоризонталној пројекцији. =1746,0+360,00	м²	2.106,00	300,00	631.800,00
01.03.	Демонтажа лежећег олука од поцинкованог лима, развијене ширине 90cm, са одвозом на градску депонију. Обрачун по м' олучних хоризонтала. =194,0+40,0	м¹	234,00	200,00	46.800,00
01.04.	Демонтажа олучних вертикала од челичног поцинкованог лима Ø120mm и од гвоздених ливених цеви Ø120mm, са одвозом на градску депонију. Обрачун по м¹. =4,2*8	м¹	33,60	250,00	8.400,00
01.05.	Рушење АБ конструкције надсрешнице, са одвожењем шута на градску депонију. Ценом обухватити и трошкове грађевинске механизације потребне за безбедно извођење радова. Обрачун по м³. ребра Т пресека: =0,05*8,0*8*29	м³	92,80	15.000,00	1.392.000,00
	ребро U пресека: =0,11*(194,0+40,0)	м³	25,74	15.000,00	386.100,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	конзола променљивог пресека: =3,34*0,3*31	м³	31,06	15.000,00	465.900,00
	стуб квадратног пресека 40x40cm: =0,16*4,3*39	м³	26,83	15.000,00	402.450,00
01.06.	Рушење АБ темеља самаца стубова надстрешнице, са одвожењем шута на градску депонију. Обрачун по м³ срушеног бетона.				
	=2,6*2,4*0,5*26	м³	81,12	13.000,00	1.054.560,00
	РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ - укупно:				4.888.010,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
02.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
	Земљане радове треба извести без застоја, одједном и у целини, по сувом времену и у што краћем року.				
02.01.	Ручни или машински ископ земље у постојећем терену за темеље надстрешнице (темеље самце) са одлагањем земље на привремену градилишну депонију за касније насипање. Ископ се ради од горње ивице изнивелисаног терена до коте доње ивице мршавог бетона испод темеља. Обрачун по м³ са одвозом земље на градилишну депонију за касније насипање, у самониклом стању.				
	ископ за темеље перонске надстрешнице =2,4*2,4*1,2*52	м³	359,42	700,00	251.594,00
02.02.	Насипање пробране земље из ископа, око укопаних наглавка темеља самаца. За насипање треба узети само чисту земљу, без биљних и дрвених отпадака. Земљу насипати у слојевима од по 30cm. Набијати лаким средством за збијање ("жабом"). Обрачун по м³ са довозом земље са градилишне депоније.				
	насипање око темеља надстрешнице =(2,4*2,4*0,6-0,80*0,80*0,6)*52	м³	159,74	350,00	55.909,00
02.03.	Одвоз вишка ископане земље на градску депонију. Земљу утоварити у камион, транспортовати, истоварити из камиона уз грубо планирање земље на депонији. Обрачун по m³ превезене земље, са коефициентом товарења.				
	=359,42-159,74	м³	199,68	600,00	119.808,00
				ЗЕМЉАНИ РАДОВИ - укупно:	427.311,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
03.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
	Напомена: - Након постављања арматуре а пре бетонирања темеља неопходно је у темеље уградити делове развода кишне канализације (лук 90 Ø110мм и део вертикале Ø110мм) и флексибилна црева Ø50мм за пролаз електро и телекомуникационих каблова, а у свему према синхрон плану инсталација и детаљима из појединачних пројеката.				
03.01.	Набавка материјала и бетонирање подлоге за израду темеља самца, неармираним бетоном, C12/15, који се лије у слоју дебљине д=10cm. Обрачун по м². надстрешница =2,4*2,4*75	м²	432,00	900,00	388.800,00
03.02.	Набавка материјала и бетонирање темеља самаца, армираним бетоном МБ 30 (C25/30) са израдом нише за анкеровање носећих стубова надстрешнице, а у свему према детаљу. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по m³ са потребном оплатом. темељна стопа =2,4*2,4*0,60*75	м³	50,76	15.000,00	761.400,00
	наглавак =0,80*0,80*0,60*75	м³	28,88	15.000,00	433.200,00
	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ - укупно				1.583.400,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				
04.01.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре Б500 и МАГ. Количине арматуре су дате на основу детаља арматуре. Ценом обухватити и дистанцере који фиксирају удаљеност арматуре од оплате. Обрачун по килограму.				
	темељи самци	кг	9.882,06	150,00	1.482.309,00
				АРМИРАЧКИ РАДОВИ - укупно	1.482.309,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА				
	Набавка, израда и монтажа челичних елемената. Монтажа челичне конструкције се мора извести у свему према техничкој документацији и важећим прописима за ову врсту радова. Антикорозиону заштиту челичне конструкције извести у свему према одредбама SRPS ISO 12944/2002 за категорију корозивности Ц5 са веком трајања дужим од 15 година. Изабран је систем епоксид-полиуретан са 2 премаза укупне дебљине 160 µm. Основни премаз дебљине 80 µm је епоксидна боја богата цинком. Два покривна епоксидна премаза су укупне дебљине 160 µm. Завршни премаз је полиуретан дебљине 40 µm. Укупна дебљина свих премаза је 280 µm. Припрему површина извести пескарењем кварцним песком до степена 2 ½ према SIS 055900 (SRPS ISO 12944/2002). Извођач је у обавези да дефинише систем антикорозивне заштите који је компатибилан са захтеваном завршном бојом, са одговарајућим сертифкатом издатим од стране овлашћеног Института и за то мора добити сагласност Пројектанта и Надзорног органа. Челичну конструкцију завршно бојити у два слоја белом бојом за метал RAL 9003. У цену улазе и сва спојна средства, завртњи, лимови и сл. Обрачун по кг израђене и финално обрађене конструкције, на основу детаља челика.				
05.01.	Перонска надстрешница је у целости пројектована као челична конструкција. Основни елементи типског сегмента конструкције су: стуб, греда са конзолним ребрима, рожњаче које носе кровни покривач, затеге и бочне "бленде" паралелне са осом перона.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Стуб је дводелни и састоји се од два Т пресека са променљивом дужином ребра, на међусобном растојању од 20cm. При врху, удвојени стубови се повезују "капом" од челичних лимова, а дуж стуба се местимично јављају везни лимови (у свему према радионичким детаљима конструкције). Заобљеност ивица стубова мора бити min. 2mm, према захтевима TSI PRM. Греда је сложеног попречног пресека (како је дато у графичкој документацији) и својим средишњим делом се везује за дводелни стуб, док су јој оба краја конзолна. У пресеку оса стуба и греде, у греди се налази кружни отвор адекватног пречника за продор ветрикалног олука. Конзолна ребра које носи греда су Т пресека, на међусобном осовинском растојању од 1m, са променљивом висином ребра. Челичне рожњаче које носе кровни покривач су израђене од правоугаоних кутијастих профила и налазе се на међусобном осовиском растојању од 1,3m. Челичне затеге су од челичног ужета адекватне носивости, има их укупно 4 и хватају сваку кровну раван у 2 тачке (како је дато у графичкој документацији). 'Бленде" на бочним странама надстрешнице (паралелне са осом перона) израђене су од кутијастих профила. Челична конструкција надстрешнице	кг	1.279.565,66	200,00	255.913.132,00
	ЧЕЛИЧНА КОНСТР. ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА - укупно				255.913.132,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
06.	ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА				
	Стуб је дводелни и састоји се од два Т пресека, на међусобном растојању од 20cm. Кроз овај празан централни простор пролази олучна вертикала, са ревизијом, као и остале инсталације. Хоризонтални олук належе целом својом дужином на хоризонталну челичну греду са горње стране, у простор попречног пресека греде у облику обрнутог ћириличног слова П. Пад у хоризонталном олуку (ка олучној вертикали која се налази у оси дводелног стуба) износи 0,5%. Сам развод кишне канализације надсрешница је предмет посебног пројекта хидротехничких инсталација. Стубови надстрешнице се преко анкер плоче анкерују у АБ темеље самце који се састоје од наглавака и темељне стопе. Облога надсрешнице састоји се од поља покривених пластифицираним алуминијумским трапезним лимом TR-40/240, дебљине 0,7mm, нагиба 10%, који се носи преко челичних рожњача (на међусобном растојању од 1,3m) и поља прекривених stop-sol сигурносним каљеним стаклом који се путем алуминијумске подконструкције са адекватним заптивањем ослањају директно на челична ребра (на међусобном растојању од 1,0m), како је дато у графичкој документацији. НАПОМЕНА: Челична конструкција надстрешнице је обрачуната у радовима „Челична конструкција перонских надстрешница” у овом предмеру. Овом позицијом су обухваћене следеће ставке:				
06.01.	Набавка и уградња транспарентног сегментног STOPSOL стакла, ламинат: float 8mm, KP обрада, каљење + PVB 0,76mm + float 8mm, KP обрада, каљење. Каљено стакло треба да носи ознаку квалитета KONVER или слично, дебљине 8+8 мм, равно полирано, са сигурносном фолијом која носи ознаку квалитета KOMPLEX или слично између стакала тако да се постигну памплекс својства. На местима ослањања стакла на инокс носаче поставити EPDM подлошке.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	За заптивање стакло-стакло користити једнокомпонентне трајно еластичне силиконске масе постојане на температури од -50ºC до +180ºC и UV зрачење. Обрачун по м². =(2,44*6*2*(24+15+3) + +2,70*2*2*(24+15+3) + 1,95*6*2*6 + +2,21*2*2*6))/cos20º	м²	1997,25	20.000,00	39.945.000,00
06.02.	Набавка материјала и израда хоризонталног олука од поцинкованог челичног лима дебљине д=0,7mm, са подом од 0,5% ка олучним вертикалама, у свему према детаљу, развијене ширине 60cm, са свим спојним средствима. Обрачун по м¹.	м¹	760,32	1.200,00	912.384,00
06.03.	Набавка материјала и опшивање крова надстрешнице, на местима пуног дела пластифицираним алуминијумским трапезним лимом TR-40/240, дебљине 0,7mm, са свим спојним средствима. Обрачун по m². =6915,07-1997,25	м²	4917,82	2.400,00	11.802.768,00
06.04.	Набавка и уградња типских алуминијумских носача облоге надстрешнице по узору на оне које су већ изведене на првом перону. Радити у свему према детаљу. Обрачун паушално.	пауш	1,00	10.800.000,00	10.800.000,00
	ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА - укупно				63.460.152,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА				
01.	РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ				
01.01.	Пажљива демонтажа сегмената постојећих фасадних камених плоча (бели Венчац), на подконструкцији. Демонтажу радити пажљиво да се не оштети постојећа фасадна облога. Камене плоче демонтирати (тако да остану неоштећене), обележити, очистити и депоновати на место које одреди Надзорни орган до поновне уградње. Обрачун по м². фасада крило Б и Ц	м²	44,16	2.000,00	88.320,00
05.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА ВЕЗНЕ НАДСТРЕШНИЦЕ				
05.01.	Набавка, израда и монтажа челичних елемената везне надстрешнице. Израда и монтажа челичне конструкције се мора извести у свему према техничкој документацији и важећим прописима за ову врсту радова. Конструкција челичне везне надстрешнице се налази на станичној згради, крило А, Б и Ц. Надстрешница је двема дилатацијама подељена на три конструкционе целине и свака целина се састоји од низа главних носача у виду конзола. Главни носачи су међусобно повезани рожњачама правоугаоног попречног пресека ХОП []100x60x4. Главни носач надстрешнице на крилу А је конзолни носач променљиве висине попречног пресека у облику ћириличног слова П који је везан за челични стуб, попречног пресека у виду кутијастог профила састављеног од 2UNP200. Стабилност конструкције у попречном правцу је обезбеђена челичним косником, попречног пресека ХОП []120x80x4 и хоризонталним челичним профилом, ХОП []120x80x4,				
	Главни носач надстрешнице на крилу Б и Ц је носач који се састоји од конзолног дела и стуба међусобно повезаних заваривањем у облик ћириличног слова Г.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Антикорозиону заштиту челичне конструкције извести у свему према одредбама SRPS ISO 12944/2002 за категорију корозивности Ц5 са веком трајања дужим од 15 година. Изабран је систем епоксид-полиуретан са 2 премаза укупне дебљине 160 µm. Основни премаз дебљине 80 µm је епоксидна боја богата цинком. Два покривна епоксидна премаза су укупне дебљине 160 µm. Завршни премаз је полиуретан дебљине 40 µm. Укупна дебљина свих премаза је 280 µm. Припрему површина извести пескарењем кварцним песком до степена 2 ½ према SIS 055900 (SRPS ISO 12944/2002). Извођач је у обавези да дефинише систем антикорозивне заштите који је компатибилан са захтеваном завршном бојом, са одговарајућим сертифкатом издатим од стране овлашћеног Института и за то мора добити сагласност Пројектанта и Надзорног органа. Челичну конструкцију завршно бојити у два слоја бојом за метал у идентичној нијанси у коју је обојена и перонска надстрешница (RAL9003). У цену улазе и сва спојна средства, завртњи, лимови и сл. Обрачун по кг израђене и финално обрађене конструкције, на основу детаља челика. Челична конструкција везне надстрешнице	кг	29.060,00	200,00	5.812.000,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07	СУВОМОНТАЖИ РАДОВИ				
07.01.	Набавка, израда и уградња - покривање конструкције надстрешнице са монолитним (пуним) поликарбонатним плочама (лексан), обострано UV заштићеним, Gallina или Alveco, дебљине 10мм и тежине 12кг/м² које се спајају специјалним алуминијумским H профилима типа Hermitage (или слично) са одговарајућим гуменим заптивкама EPDM квалитета. Поликарбонат се не сме бушити већ се његово спајање обезбеђује гуменим заптивкама у оквиру алуминијумског Hermirage (или сличног) система. Алуминијумски H систем мора имати одговарајућу носивост за распон од 110цм, колико износи размак рожњача. Алуминијумски систем се пластифицира у боји у којој је челична конструкција везне надстрешнице. Поликарбонатске плоче (лексан) су провидне и опал, како је приказано у графичкој документацији. Напомена: све мере узети на лицу места. Уградња свих елемената система мора бити у складу са препорукама и детаљима произвођача система и према архитектонским извођачким детаљима које мора да изради Извођач, а да одобри Пројектант, ПРЕ извођења радова. У цену улазе и сва спојна средства, завртњи, гумене заптивке и сл. Обрачун по м². Поликарбонатне плоче (лексан) провидне =1,05*4,6*72+1,05*3,5*33+1,05*2,5*7+4,42*15 +4,42/2	м²	555,92		
	Поликарбонатне плоче (лексан) опал =0,45*3,5*11+0,45*2,5*2	м²	19,58		
	укупно Пос 07.03.	м²	575,50	17.880,00	10.289.940,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
08.	КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ				
08.01.	Пажљива монтажа демонтираних фасадних камених плоча (бели Венчац), на подконструкцији. Камене плоче обрадити у односу на величину и позицију челичних носача везне надстрешнице која се монтира на фасадни зид тако да камен прође до челичног носача везне надстрешнице. Напомена: све мере узети на лицу места. Обрачун по м². фасада крило Б и Ц	м²	44,16	3.500,00	154.560,00
				ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА - укупно	16.344.820,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
У СКЛОПУ ГЛАВНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ У НОВОМ САДУ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

	РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.	РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ	4.888.010,00
	ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ:	
02.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	427.311,00
03.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	1.583.400,00
04.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	1.482.309,00
05.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА	255.913.132,00
06.	ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА	63.460.152,00
	ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА	16.344.820,00

УКУПНО (дин):	344.099.134,00
ПДВ 20%	68.819.826,80
УКУПНО СА ПДВ-ом	**412.918.960,80**

Одговорни пројектант:

Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
бр. лиценце 300 G008 08

Одговорни пројектант за конструкцију:

Слободан Наумовић, дипл.грађ.инж.
бр. лиценце 310 3056 03

Београд, октобар 2022.

9/5.1.2 VER3 – 6.3
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ НАДСТРЕШНИЦЕ	4.888.010,00
2	ИЗРАДА НОВИХ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД	322.866.304,00
3	ИЗРАДА НОВЕ ВЕЗНЕ НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД	16.344.820,00
	УКУПНО (дин):	344.099.134,00
	ПДВ 20%	68.819.826,80
	УКУПНО СА ПДВ-ом:	**412.918.960,80**

Одговорни пројектант:

Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
бр. лиценце 300 G008 08

Одговорни пројектант за конструкцију:

Слободан Наумовић,
дипл.грађ.инж.
бр. лиценце 310 3056 03

Београд, децембар 2022.

9/5.1.2 VER3 - 7
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/5.1.2 VER3 - 7 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Бр. цртежа	Назив цртежа	Размера
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц01	ПОСТОЈЕЋА СИТУАЦИЈА - ПРВИ СПРАТ, НИВО ПЕРОНА	1:500
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц02	НОВОПРОЈЕКТОВАНА СИТУАЦИЈА – ПРИЗЕМЉЕ, НИВО УЛИЦЕ	1:250
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц03	ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н1, Н5 и ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА Н6	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц04	ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н2 И Н3	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц05	ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА Н4	1:200
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц06	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц07	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 2	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц08	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц09	ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1а	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц10	ДЕТАЉ МАСКЕ СТУБА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц11	ОСНОВА ВЕЗНЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И СЕВЕРНА ФАСАДА	1:100
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц12	ПРЕСЕК 1-1, КРИЛО Б	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц13	ПРЕСЕК 2-2, КРИЛО А	1:50
2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц14	ПРЕСЕК 3-3, КРИЛО А	1:50

ЛЕГЕНДА:
LEGEND:

ПОСТОЈЕЋА НАДСТРЕШНИЦА

ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ЗЕМЉИШТА

ОБЈЕКТИ ЗА РУШЕЊЕ

бр.	ОБЈЕКАТ	Површина P (m²)
1	ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА 1 ПЕРОН	1746,00
2	ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА 2 ПЕРОН	360,00
Укупна површина		2106.00

ГРАНИЦА ОБУХВАТА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ =
= РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА = ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

НАПОМЕНА:
ПОСТОЈЕЋА НАДСТРЕШНИЦА СЕ РУШИ У ПОТПУНОСТИ.

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници:/ Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:/ Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:/ Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат:/Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/ Drawing:
ПОСТОЈЕЋА СИТУАЦИЈА - ПРВИ СПРАТ, НИВО ПЕРОНА
LAYOUT - FIRST FLOOR, PLATFORM LEVEL
km 76+884.11 - km 77+212.71

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2022.**	2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц01

Граница обухвата интервенције = Регулациона линија = Грађевинска линија

Граница обухвата интервенције = Регулациона линија = Грађевинска линија

Граница обухвата интервенције = Регулациона линија = Грађевинска линија

Граница обухвата интервенције = Регулациона линија = Грађевинска линија

Граница обухвата интервенције

П=865.75м2

21 паркинг место

5 паркинг места

П=1110.0м2

8 паркинг места + 2П.М. за ЛПП

П=548.60м2

П=1177.16м2

Stani~na zgrada Novi Sad

ПЕРОН 1а h=55cm L=125m

ПЕРОН 1 - НАДСТРЕШНИЦА 235.20м

ПЕРОН 2 - НАДСТРЕШНИЦА 187.20м

ПЕРОН 3 - НАДСТРЕШНИЦА 187.20м

ПЕРОН 4 - НАДСТРЕШНИЦА 91.20м

ПЕРОН 4 - НАДСТРЕШНИЦА 91.20м

ПЕРОН I B=8.60m h=55cm

ПЕРОН II B=8.60m h=55cm

ПЕРОН III B=8.60m

ПЕРОН IV B=6.00m h=55cm L=285m

КОЛОСЕК бр.1 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.2 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.3 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.4 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.5 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.6 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.7 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.8 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.9 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.10 КД=Х/Хm

КОЛОСЕК бр.11 КД=Х/Хm

ПОТХОДНИК

ПОЛИЦИЈСКА СТАНИЦА

АМБУЛАНТА

АНЕКС

КРИВО "А" УЛАЗ У САЛУ

КРИВО "А" ИЗЛАЗНА ПЕРОН ВЕЗА СА ПОТХОДНИКОМ

КРИВО "Б"

КРИВО "Г" ИЗЛАЗ НА ПЕРОН ГРЂЕВИНСКОМ ВОТКОМ

КРИВО "Д"

КРИВО "Е"

КРИВО "Ж"

КРИВО "З"

КРИВО "И"

КРИВО "Ј"

КРИВО "К"

КРИВО "Л"

КРИВО "М"

КРИВО "Н"

КРИВО "О"

КРИВО "П"

КРИВО "Р"

КРИВО "С"

КРИВО "Т"

КРИВО "У"

КРИВО "Ф"

КРИВО "Х"

КРИВО "Ц"

КРИВО "Ч"

КРИВО "Ш"

КРИВО "Щ"

КРИВО "Ъ"

КРИВО "Ы"

КРИВО "Ь"

КРИВО "Э"

КРИВО "Ю"

КРИВО "Я"

КРИВО "АА"

КРИВО "АБ"

КРИВО "АВ"

КРИВО "АГ"

КРИВО "АД"

КРИВО "АЂ"

КРИВО "АЕ"

КРИВО "АЖ"

КРИВО "АЗ"

КРИВО "АИ"

КРИВО "АЈ"

КРИВО "АК"

КРИВО "АЛ"

КРИВО "АЉ"

КРИВО "АМ"

КРИВО "АН"

КРИВО "АЊ"

КРИВО "АО"

КРИВО "АП"

КРИВО "АР"

КРИВО "АС"

КРИВО "АТ"

КРИВО "АЋ"

КРИВО "АУ"

КРИВО "АФ"

КРИВО "АХ"

КРИВО "АЦ"

КРИВО "АЧ"

КРИВО "АШ"

КРИВО "АЏ"

КРИВО "АЪ"

КРИВО "АЬ"

КРИВО "АЭ"

КРИВО "АЮ"

КРИВО "АЯ"

КРИВО "БА"

КРИВО "ББ"

КРИВО "БВ"

КРИВО "БГ"

КРИВО "БД"

КРИВО "БЂ"

КРИВО "БЕ"

КРИВО "БЖ"

КРИВО "БЗ"

КРИВО "БИ"

КРИВО "БЈ"

КРИВО "БК"

КРИВО "БЛ"

КРИВО "БЉ"

КРИВО "БМ"

КРИВО "БН"

КРИВО "БЊ"

КРИВО "БО"

КРИВО "БП"

КРИВО "БР"

КРИВО "БС"

КРИВО "БТ"

КРИВО "БЋ"

КРИВО "БУ"

КРИВО "БФ"

КРИВО "БХ"

КРИВО "БЦ"

КРИВО "БЧ"

КРИВО "БШ"

КРИВО "БЏ"

КРИВО "БЪ"

КРИВО "БЬ"

КРИВО "БЭ"

КРИВО "БЮ"

КРИВО "БЯ"

КРИВО "ВА"

КРИВО "ВБ"

КРИВО "ВВ"

КРИВО "ВГ"

КРИВО "ВД"

КРИВО "ВЂ"

КРИВО "ВЕ"

КРИВО "ВЖ"

КРИВО "ВЗ"

КРИВО "ВИ"

КРИВО "ВЈ"

КРИВО "ВК"

КРИВО "ВЛ"

КРИВО "ВЉ"

КРИВО "ВМ"

КРИВО "ВН"

КРИВО "ВЊ"

КРИВО "ВО"

КРИВО "ВП"

КРИВО "ВР"

КРИВО "ВС"

КРИВО "ВТ"

КРИВО "ВЋ"

КРИВО "ВУ"

КРИВО "ВФ"

КРИВО "ВХ"

КРИВО "ВЦ"

КРИВО "ВЧ"

КРИВО "ВШ"

КРИВО "ВЏ"

КРИВО "ВЪ"

КРИВО "ВЬ"

КРИВО "ВЭ"

КРИВО "ВЮ"

КРИВО "ВЯ"

КРИВО "ГА"

КРИВО "ГБ"

КРИВО "ГВ"

КРИВО "ГГ"

КРИВО "ГД"

КРИВО "ГЂ"

КРИВО "ГЕ"

КРИВО "ГЖ"

КРИВО "ГЗ"

КРИВО "ГИ"

КРИВО "ГЈ"

КРИВО "ГК"

КРИВО "ГЛ"

КРИВО "ГЉ"

КРИВО "ГМ"

КРИВО "ГН"

КРИВО "ГЊ"

КРИВО "ГО"

КРИВО "ГП"

КРИВО "ГР"

КРИВО "ГС"

КРИВО "ГТ"

КРИВО "ГЋ"

КРИВО "ГУ"

КРИВО "ГФ"

КРИВО "ГХ"

КРИВО "ГЦ"

КРИВО "ГЧ"

КРИВО "ГШ"

КРИВО "ГЏ"

КРИВО "ГЪ"

КРИВО "ГЬ"

КРИВО "ГЭ"

КРИВО "ГЮ"

КРИВО "ГЯ"

КРИВО "ДА"

КРИВО "ДБ"

КРИВО "ДВ"

КРИВО "ДГ"

КРИВО "ДД"

КРИВО "ДЂ"

КРИВО "ДЕ"

КРИВО "ДЖ"

КРИВО "ДЗ"

КРИВО "ДИ"

КРИВО "ДЈ"

КРИВО "ДК"

КРИВО "ДЛ"

КРИВО "ДЉ"

КРИВО "ДМ"

КРИВО "ДН"

КРИВО "ДЊ"

КРИВО "ДО"

КРИВО "ДП"

КРИВО "ДР"

КРИВО "ДС"

КРИВО "ДТ"

КРИВО "ДЋ"

КРИВО "ДУ"

КРИВО "ДФ"

КРИВО "ДХ"

КРИВО "ДЦ"

КРИВО "ДЧ"

КРИВО "ДШ"

КРИВО "ДЏ"

КРИВО "ДЪ"

КРИВО "ДЬ"

КРИВО "ДЭ"

КРИВО "ДЮ"

КРИВО "ДЯ"

КРИВО "ЕА"

КРИВО "ЕБ"

КРИВО "ЕВ"

КРИВО "ЕГ"

КРИВО "ЕД"

КРИВО "ЕЂ"

КРИВО "ЕЕ"

КРИВО "ЕЖ"

КРИВО "ЕЗ"

КРИВО "ЕИ"

КРИВО "ЕЈ"

КРИВО "ЕК"

КРИВО "ЕЛ"

КРИВО "ЕЉ"

КРИВО "ЕМ"

КРИВО "ЕН"

КРИВО "ЕЊ"

КРИВО "ЕО"

КРИВО "ЕП"

КРИВО "ЕР"

КРИВО "ЕС"

КРИВО "ЕТ"

КРИВО "ЕЋ"

КРИВО "ЕУ"

КРИВО "ЕФ"

КРИВО "ЕХ"

КРИВО "ЕЦ"

КРИВО "ЕЧ"

КРИВО "ЕШ"

КРИВО "ЕЏ"

КРИВО "ЕЪ"

КРИВО "ЕЬ"

КРИВО "ЕЭ"

КРИВО "ЕЮ"

КРИВО "ЕЯ"

КРИВО "ЖА"

КРИВО "ЖБ"

КРИВО "ЖВ"

КРИВО "ЖГ"

КРИВО "ЖД"

КРИВО "ЖЂ"

КРИВО "ЖЕ"

КРИВО "ЖЖ"

КРИВО "ЖЗ"

КРИВО "ЖИ"

КРИВО "ЖЈ"

КРИВО "ЖК"

КРИВО "ЖЛ"

КРИВО "ЖЉ"

КРИВО "ЖМ"

КРИВО "ЖН"

КРИВО "ЖЊ"

КРИВО "ЖО"

КРИВО "ЖП"

КРИВО "ЖР"

КРИВО "ЖС"

КРИВО "ЖТ"

КРИВО "ЖЋ"

КРИВО "ЖУ"

КРИВО "ЖФ"

КРИВО "ЖХ"

КРИВО "ЖЦ"

КРИВО "ЖЧ"

КРИВО "ЖШ"

КРИВО "ЖЏ"

КРИВО "ЖЪ"

КРИВО "ЖЬ"

КРИВО "ЖЭ"

КРИВО "ЖЮ"

КРИВО "ЖЯ"

КРИВО "ЗА"

КРИВО "ЗБ"

КРИВО "ЗВ"

КРИВО "ЗГ"

КРИВО "ЗД"

КРИВО "ЗЂ"

КРИВО "ЗЕ"

КРИВО "ЗЖ"

КРИВО "ЗЗ"

КРИВО "ЗИ"

КРИВО "ЗЈ"

КРИВО "ЗК"

КРИВО "ЗЛ"

КРИВО "ЗЉ"

КРИВО "ЗМ"

КРИВО "ЗН"

КРИВО "ЗЊ"

КРИВО "ЗО"

КРИВО "ЗП"

КРИВО "ЗР"

КРИВО "ЗС"

КРИВО "ЗТ"

КРИВО "ЗЋ"

КРИВО "ЗУ"

КРИВО "ЗФ"

КРИВО "ЗХ"

КРИВО "ЗЦ"

КРИВО "ЗЧ"

КРИВО "ЗШ"

КРИВО "ЗЏ"

КРИВО "ЗЪ"

КРИВО "ЗЬ"

КРИВО "ЗЭ"

КРИВО "ЗЮ"

КРИВО "ЗЯ"

КРИВО "ИА"

КРИВО "ИБ"

КРИВО "ИВ"

КРИВО "ИГ"

КРИВО "ИД"

КРИВО "ИЂ"

КРИВО "ИЕ"

КРИВО "ИЖ"

КРИВО "ИЗ"

КРИВО "ИИ"

КРИВО "ИЈ"

КРИВО "ИК"

КРИВО "ИЛ"

КРИВО "ИЉ"

КРИВО "ИМ"

КРИВО "ИН"

КРИВО "ИЊ"

КРИВО "ИО"

КРИВО "ИП"

КРИВО "ИР"

КРИВО "ИС"

КРИВО "ИТ"

КРИВО "ИЋ"

КРИВО "ИУ"

КРИВО "ИФ"

КРИВО "ИХ"

КРИВО "ИЦ"

КРИВО "ИЧ"

КРИВО "ИШ"

КРИВО "ИЏ"

КРИВО "ИЪ"

КРИВО "ИЬ"

КРИВО "ИЭ"

КРИВО "ИЮ"

КРИВО "ИЯ"

КРИВО "ЈА"

КРИВО "ЈБ"

КРИВО "ЈВ"

КРИВО "ЈГ"

КРИВО "ЈД"

КРИВО "ЈЂ"

КРИВО "ЈЕ"

КРИВО "ЈЖ"

КРИВО "ЈЗ"

КРИВО "ЈИ"

КРИВО "ЈЈ"

КРИВО "ЈК"

КРИВО "ЈЛ"

КРИВО "ЈЉ"

КРИВО "ЈМ"

КРИВО "ЈН"

КРИВО "ЈЊ"

КРИВО "ЈО"

КРИВО "ЈП"

КРИВО "ЈР"

КРИВО "ЈС"

КРИВО "ЈТ"

КРИВО "ЈЋ"

КРИВО "ЈУ"

КРИВО "ЈФ"

КРИВО "ЈХ"

КРИВО "ЈЦ"

КРИВО "ЈЧ"

КРИВО "ЈШ"

КРИВО "ЈЏ"

КРИВО "ЈЪ"

КРИВО "ЈЬ"

КРИВО "ЈЭ"

КРИВО "ЈЮ"

КРИВО "ЈЯ"

КРИВО "КА"

КРИВО "КБ"

КРИВО "КВ"

КРИВО "КГ"

КРИВО "КД"

КРИВО "КЂ"

КРИВО "КЕ"

КРИВО "КЖ"

КРИВО "КЗ"

КРИВО "КИ"

КРИВО "КЈ"

КРИВО "КК"

КРИВО "КЛ"

КРИВО "КЉ"

КРИВО "КМ"

КРИВО "КН"

КРИВО "КЊ"

КРИВО "КО"

КРИВО "КП"

КРИВО "КР"

КРИВО "КС"

КРИВО "КТ"

КРИВО "КЋ"

КРИВО "КУ"

КРИВО "КФ"

КРИВО "КХ"

КРИВО "КЦ"

КРИВО "КЧ"

КРИВО "КШ"

КРИВО "КЏ"

КРИВО "КЪ"

КРИВО "КЬ"

КРИВО "КЭ"

КРИВО "КЮ"

КРИВО "КЯ"

КРИВО "ЛА"

КРИВО "ЛБ"

КРИВО "ЛВ"

КРИВО "ЛГ"

КРИВО "ЛД"

КРИВО "ЛЂ"

КРИВО "ЛЕ"

КРИВО "ЛЖ"

КРИВО "ЛЗ"

КРИВО "ЛИ"

КРИВО "ЛЈ"

КРИВО "ЛК"

КРИВО "ЛЛ"

КРИВО "ЛЉ"

КРИВО "ЛМ"

КРИВО "ЛН"

КРИВО "ЛЊ"

КРИВО "ЛО"

КРИВО "ЛП"

КРИВО "ЛР"

КРИВО "ЛС"

КРИВО "ЛТ"

КРИВО "ЛЋ"

КРИВО "ЛУ"

КРИВО "ЛФ"

КРИВО "ЛХ"

КРИВО "ЛЦ"

КРИВО "ЛЧ"

КРИВО "ЛШ"

КРИВО "ЛЏ"

КРИВО "ЛЪ"

КРИВО "ЛЬ"

КРИВО "ЛЭ"

КРИВО "ЛЮ"

КРИВО "ЛЯ"

КРИВО "МА"

КРИВО "МБ"

КРИВО "МВ"

КРИВО "МГ"

КРИВО "МД"

КРИВО "МЂ"

КРИВО "МЕ"

КРИВО "МЖ"

КРИВО "МЗ"

КРИВО "МИ"

КРИВО "МЈ"

КРИВО "МК"

КРИВО "МЛ"

КРИВО "МЉ"

КРИВО "ММ"

КРИВО "МН"

КРИВО "МЊ"

КРИВО "МО"

КРИВО "МП"

КРИВО "МР"

КРИВО "МС"

КРИВО "МТ"

КРИВО "МЋ"

КРИВО "МУ"

КРИВО "МФ"

КРИВО "МХ"

КРИВО "МЦ"

КРИВО "МЧ"

КРИВО "МШ"

КРИВО "МЏ"

КРИВО "МЪ"

КРИВО "МЬ"

КРИВО "МЭ"

КРИВО "МЮ"

КРИВО "МЯ"

КРИВО "НА"

КРИВО "НБ"

КРИВО "НВ"

КРИВО "НГ"

КРИВО "НД"

КРИВО "НЂ"

КРИВО "НЕ"

КРИВО "НЖ"

КРИВО "НЗ"

КРИВО "НИ"

КРИВО "НЈ"

КРИВО "НК"

КРИВО "НЛ"

КРИВО "НЉ"

КРИВО "НМ"

КРИВО "ННН"

КРИВО "НЊ"

КРИВО "НО"

КРИВО "НП"

КРИВО "НР"

КРИВО "НС"

КРИВО "НТ"

КРИВО "НЋ"

КРИВО "НУ"

КРИВО "НФ"

КРИВО "НХ"

КРИВО "НЦ"

КРИВО "НЧ"

КРИВО "НШ"

КРИВО "НЏ"

КРИВО "НЪ"

КРИВО "НЬ"

КРИВО "НЭ"

КРИВО "НЮ"

КРИВО "НЯ"

КРИВО "ОА"

КРИВО "ОБ"

КРИВО "ОВ"

КРИВО "ОГ"

КРИВО "ОД"

КРИВО "ОЂ"

КРИВО "ОЕ"

КРИВО "ОЖ"

КРИВО "ОЗ"

КРИВО "ОИ"

КРИВО "ОЈ"

КРИВО "ОК"

КРИВО "ОЛ"

КРИВО "ОЉ"

КРИВО "ОМ"

КРИВО "ОН"

КРИВО "ОЊ"

КРИВО "ООО"

КРИВО "ОП"

КРИВО "ОР"

КРИВО "ОС"

КРИВО "ОТ"

КРИВО "ОЋ"

КРИВО "ОУ"

КРИВО "ОФ"

КРИВО "ОХ"

КРИВО "ОЦ"

КРИВО "ОЧ"

КРИВО "ОШ"

КРИВО "ОЏ"

КРИВО "ОЪ"

КРИВО "ОЬ"

КРИВО "ОЭ"

КРИВО "ОЮ"

КРИВО "ОЯ"

КРИВО "ПА"

КРИВО "ПБ"

КРИВО "ПВ"

КРИВО "ПГ"

КРИВО "ПД"

КРИВО "ПЂ"

КРИВО "ПЕ"

КРИВО "ПЖ"

КРИВО "ПЗ"

КРИВО "ПИ"

КРИВО "ПЈ"

КРИВО "ПК"

КРИВО "ПЛ"

КРИВО "ПЉ"

КРИВО "ПМ"

КРИВО "ПН"

КРИВО "ПЊ"

КРИВО "ПО"

КРИВО "ППП"

КРИВО "ПР"

КРИВО "ПС"

КРИВО "ПТ"

КРИВО "ПЋ"

КРИВО "ПУ"

КРИВО "ПФ"

КРИВО "ПХ"

КРИВО "ПЦ"

КРИВО "ПЧ"

КРИВО "ПШ"

КРИВО "ПЏ"

КРИВО "ПЪ"

КРИВО "ПЬ"

КРИВО "ПЭ"

КРИВО "ПЮ"

КРИВО "ПЯ"

КРИВО "РА"

КРИВО "РБ"

КРИВО "РВ"

КРИВО "РГ"

КРИВО "РД"

КРИВО "РЂ"

КРИВО "РЕ"

КРИВО "РЖ"

КРИВО "РЗ"

КРИВО "РИ"

КРИВО "РЈ"

КРИВО "РК"

КРИВО "РЛ"

КРИВО "РЉ"

КРИВО "РМ"

КРИВО "РН"

КРИВО "РЊ"

КРИВО "РО"

КРИВО "РП"

КРИВО "РР"

КРИВО "РС"

КРИВО "РТ"

КРИВО "РЋ"

КРИВО "РУ"

КРИВО "РФ"

КРИВО "РХ"

КРИВО "РЦ"

КРИВО "РЧ"

КРИВО "РШ"

КРИВО "РЏ"

КРИВО "РЪ"

КРИВО "РЬ"

КРИВО "РЭ"

КРИВО "РЮ"

КРИВО "РЯ"

КРИВО "СА"

КРИВО "СБ"

КРИВО "СВ"

КРИВО "СГ"

КРИВО "СД"

КРИВО "СЂ"

КРИВО "СЕ"

КРИВО "СЖ"

КРИВО "СЗ"

КРИВО "СИ"

КРИВО "СЈ"

КРИВО "СК"

КРИВО "СЛ"

КРИВО "СЉ"

КРИВО "СМ"

КРИВО "СН"

КРИВО "СЊ"

КРИВО "СО"

КРИВО "СП"

КРИВО "СР"

КРИВО "ССС"

КРИВО "СТ"

КРИВО "СЋ"

КРИВО "СУ"

КРИВО "СФ"

КРИВО "СХ"

КРИВО "СЦ"

КРИВО "СЧ"

КРИВО "СШ"

КРИВО "СЏ"

КРИВО "СЪ"

КРИВО "СЬ"

КРИВО "СЭ"

КРИВО "СЮ"

КРИВО "СЯ"

КРИВО "ТА"

КРИВО "ТБ"

КРИВО "ТВ"

КРИВО "ТГ"

КРИВО "ТД"

КРИВО "ТЂ"

КРИВО "ТЕ"

КРИВО "ТЖ"

КРИВО "ТЗ"

КРИВО "ТИ"

КРИВО "ТЈ"

КРИВО "ТК"

КРИВО "ТЛ"

КРИВО "ТЉ"

КРИВО "ТМ"

КРИВО "ТН"

КРИВО "ТЊ"

КРИВО "ТО"

КРИВО "ТП"

КРИВО "ТР"

КРИВО "ТС"

КРИВО "ТТ"

КРИВО "ТЋ"

КРИВО "ТУ"

КРИВО "ТФ"

КРИВО "ТХ"

КРИВО "ТЦ"

КРИВО "ТЧ"

КРИВО "ТШ"

КРИВО "ТЏ"

КРИВО "ТЪ"

КРИВО "ТЬ"

КРИВО "ТЭ"

КРИВО "ТЮ"

КРИВО "ТЯ"

КРИВО "ЋА"

КРИВО "ЋБ"

КРИВО "ЋВ"

КРИВО "ЋГ"

КРИВО "ЋД"

КРИВО "ЋЂ"

КРИВО "ЋЕ"

КРИВО "ЋЖ"

КРИВО "ЋЗ"

КРИВО "ЋИ"

КРИВО "ЋЈ"

КРИВО "ЋК"

КРИВО "ЋЛ"

КРИВО "ЋЉ"

КРИВО "ЋМ"

КРИВО "ЋН"

КРИВО "ЋЊ"

КРИВО "ЋО"

КРИВО "ЋП"

КРИВО "ЋР"

КРИВО "ЋС"

КРИВО "ЋТ"

КРИВО "ЋЋ"

КРИВО "ЋУ"

КРИВО "ЋФ"

КРИВО "ЋХ"

КРИВО "ЋЦ"

КРИВО "ЋЧ"

КРИВО "ЋШ"

КРИВО "ЋЏ"

КРИВО "ЋЪ"

КРИВО "ЋЬ"

КРИВО "ЋЭ"

КРИВО "ЋЮ"

КРИВО "ЋЯ"

КРИВО "УА"

КРИВО "УБ"

КРИВО "УВ"

КРИВО "УГ"

КРИВО "УД"

КРИВО "УЂ"

КРИВО "УЕ"

КРИВО "УЖ"

КРИВО "УЗ"

КРИВО "УИ"

КРИВО "УЈ"

КРИВО "УК"

КРИВО "УЛ"

КРИВО "УЉ"

КРИВО "УМ"

КРИВО "УН"

КРИВО "УЊ"

КРИВО "УО"

КРИВО "УП"

КРИВО "УР"

КРИВО "УС"

КРИВО "УТ"

КРИВО "УЋ"

КРИВО "УУ"

КРИВО "УФ"

КРИВО "УХ"

КРИВО "УЦ"

КРИВО "УЧ"

КРИВО "УШ"

КРИВО "УЏ"

КРИВО "УЪ"

КРИВО "УЬ"

КРИВО "УЭ"

КРИВО "УЮ"

КРИВО "УЯ"

КРИВО "ФА"

КРИВО "ФБ"

КРИВО "ФВ"

КРИВО "ФГ"

КРИВО "ФД"

КРИВО "ФЂ"

КРИВО "ФЕ"

КРИВО "ФЖ"

КРИВО "ФЗ"

КРИВО "ФИ"

КРИВО "ФЈ"

КРИВО "ФК"

КРИВО "ФЛ"

КРИВО "ФЉ"

КРИВО "ФМ"

КРИВО "ФН"

КРИВО "ФЊ"

КРИВО "ФО"

КРИВО "ФП"

КРИВО "ФР"

КРИВО "ФС"

КРИВО "ФТ"

КРИВО "ФЋ"

КРИВО "ФУ"

КРИВО "ФФ"

КРИВО "ФХ"

КРИВО "ФЦ"

КРИВО "ФЧ"

КРИВО "ФШ"

КРИВО "ФЏ"

КРИВО "ФЪ"

КРИВО "ФЬ"

КРИВО "ФЭ"

КРИВО "ФЮ"

КРИВО "ФЯ"

КРИВО "ХА"

КРИВО "ХБ"

КРИВО "ХВ"

КРИВО "ХГ"

КРИВО "ХД"

КРИВО "ХЂ"

КРИВО "ХЕ"

КРИВО "ХЖ"

КРИВО "ХЗ"

КРИВО "ХИ"

КРИВО "ХЈ"

КРИВО "ХК"

КРИВО "ХЛ"

КРИВО "ХЉ"

КРИВО "ХМ"

КРИВО "ХН"

КРИВО "ХЊ"

КРИВО "ХО"

КРИВО "ХП"

КРИВО "ХР"

КРИВО "ХС"

КРИВО "ХТ"

КРИВО "ХЋ"

КРИВО "ХУ"

КРИВО "ХФ"

КРИВО "ХХ"

КРИВО "ХЦ"

КРИВО "ХЧ"

КРИВО "ХШ"

КРИВО "ХЏ"

КРИВО "ХЪ"

КРИВО "ХЬ"

КРИВО "ХЭ"

КРИВО "ХЮ"

КРИВО "ХЯ"

КРИВО "ЦА"

КРИВО "ЦБ"

КРИВО "ЦВ"

КРИВО "ЦГ"

КРИВО "ЦД"

КРИВО "ЦЂ"

КРИВО "ЦЕ"

КРИВО "ЦЖ"

КРИВО "ЦЗ"

КРИВО "ЦИ"

КРИВО "ЦЈ"

КРИВО "ЦК"

КРИВО "ЦЛ"

КРИВО "ЦЉ"

КРИВО "ЦМ"

КРИВО "ЦН"

КРИВО "ЦЊ"

КРИВО "ЦО"

КРИВО "ЦП"

КРИВО "ЦР"

КРИВО "ЦС"

КРИВО "ЦТ"

КРИВО "ЦЋ"

КРИВО "ЦУ"

КРИВО "ЦФ"

КРИВО "ЦХ"

КРИВО "ЦЦ"

КРИВО "ЦЧ"

КРИВО "ЦШ"

КРИВО "ЦЏ"

КРИВО "ЦЪ"

КРИВО "ЦЬ"

КРИВО "ЦЭ"

КРИВО "ЦЮ"

КРИВО "ЦЯ"

КРИВО "ЧА"

КРИВО "ЧБ"

КРИВО "ЧВ"

КРИВО "ЧГ"

КРИВО "ЧД"

КРИВО "ЧЂ"

КРИВО "ЧЕ"

КРИВО "ЧЖ"

КРИВО "ЧЗ"

КРИВО "ЧИ"

КРИВО "ЧЈ"

КРИВО "ЧК"

КРИВО "ЧЛ"

КРИВО "ЧЉ"

КРИВО "ЧМ"

КРИВО "ЧН"

КРИВО "ЧЊ"

КРИВО "ЧО"

КРИВО "ЧП"

КРИВО "ЧР"

КРИВО "ЧС"

КРИВО "ЧТ"

КРИВО "ЧЋ"

КРИВО "ЧУ"

КРИВО "ЧФ"

КРИВО "ЧХ"

КРИВО "ЧЦ"

КРИВО "ЧЧ"

КРИВО "ЧШ"

КРИВО "ЧЏ"

КРИВО "ЧЪ"

КРИВО "ЧЬ"

КРИВО "ЧЭ"

КРИВО "ЧЮ"

КРИВО "ЧЯ"

КРИВО "ША"

КРИВО "ШБ"

КРИВО "ШВ"

КРИВО "ШГ"

КРИВО "ШД"

КРИВО "ШЂ"

КРИВО "ШЕ"

КРИВО "ШЖ"

КРИВО "ШЗ"

КРИВО "ШИ"

КРИВО "ШЈ"

КРИВО "ШК"

КРИВО "ШЛ"

КРИВО "ШЉ"

КРИВО "ШМ"

КРИВО "ШН"

КРИВО "ШЊ"

КРИВО "ШО"

КРИВО "ШП"

КРИВО "ШР"

КРИВО "ШС"

КРИВО "ШТ"

КРИВО "ШЋ"

КРИВО "ШУ"

КРИВО "ШФ"

КРИВО "ШХ"

КРИВО "ШЦ"

КРИВО "ШЧ"

КРИВО "ШШ"

КРИВО "ШЏ"

КРИВО "ШЪ"

КРИВО "ШЬ"

КРИВО "ШЭ"

КРИВО "ШЮ"

КРИВО "ШЯ"

КРИВО "ЩА"

КРИВО "ЩБ"

КРИВО "ЩВ"

КРИВО "ЩГ"

КРИВО "ЩД"

КРИВО "ЩЂ"

КРИВО "ЩЕ"

КРИВО "ЩЖ"

КРИВО "ЩЗ"

КРИВО "ЩИ"

КРИВО "ЩЈ"

КРИВО "ЩК"

КРИВО "ЩЛ"

КРИВО "ЩЉ"

КРИВО "ЩМ"

КРИВО "ЩН"

КРИВО "ЩЊ"

КРИВО "ЩО"

КРИВО "ЩП"

КРИВО "ЩР"

КРИВО "ЩС"

КРИВО "ЩТ"

КРИВО "ЩЋ"

КРИВО "ЩУ"

КРИВО "ЩФ"

КРИВО "ЩХ"

КРИВО "ЩЦ"

КРИВО "ЩЧ"

КРИВО "ЩШ"

КРИВО "ЩЏ"

КРИВО "ЩЪ"

КРИВО "ЩЬ"

КРИВО "ЩЭ"

КРИВО "ЩЮ"

КРИВО "ЩЯ"

КРИВО "ЪА"

КРИВО "ЪБ"

КРИВО "ЪВ"

КРИВО "ЪГ"

КРИВО "ЪД"

КРИВО "ЪЂ"

КРИВО "ЪЕ"

КРИВО "ЪЖ"

КРИВО "ЪЗ"

КРИВО "ЪИ"

КРИВО "ЪЈ"

КРИВО "ЪК"

КРИВО "ЪЛ"

КРИВО "ЪЉ"

КРИВО "ЪМ"

КРИВО "ЪН"

КРИВО "ЪЊ"

КРИВО "ЪО"

КРИВО "ЪП"

КРИВО "ЪР"

КРИВО "ЪС"

КРИВО "ЪТ"

КРИВО "ЪЋ"

КРИВО "ЪУ"

КРИВО "ЪФ"

КРИВО "ЪХ"

КРИВО "ЪЦ"

КРИВО "ЪЧ"

КРИВО "ЪШ"

КРИВО "ЪЏ"

КРИВО "ЪЪ"

КРИВО "ЪЬ"

КРИВО "ЪЭ"

КРИВО "ЪЮ"

КРИВО "ЪЯ"

КРИВО "ЫА"

КРИВО "ЫБ"

КРИВО "ЫВ"

КРИВО "ЫГ"

КРИВО "ЫД"

КРИВО "ЫЂ"

КРИВО "ЫЕ"

КРИВО "ЫЖ"

КРИВО "ЫЗ"

КРИВО "ЫИ"

КРИВО "ЫЈ"

КРИВО "ЫК"

КРИВО "ЫЛ"

КРИВО "ЫЉ"

КРИВО "ЫМ"

КРИВО "ЫН"

КРИВО "ЫЊ"

КРИВО "ЫО"

КРИВО "ЫП"

КРИВО "ЫР"

КРИВО "ЫС"

КРИВО "ЫТ"

КРИВО "ЫЋ"

КРИВО "ЫУ"

КРИВО "ЫФ"

КРИВО "ЫХ"

КРИВО "ЫЦ"

КРИВО "ЫЧ"

КРИВО "ЫШ"

КРИВО "ЫЏ"

КРИВО "ЫЪ"

КРИВО "ЫЬ"

КРИВО "ЫЭ"

КРИВО "ЫЮ"

КРИВО "ЫЯ"

КРИВО "ЬА"

КРИВО "ЬБ"

КРИВО "ЬВ"

КРИВО "ЬГ"

КРИВО "ЬД"

КРИВО "ЬЂ"

КРИВО "ЬЕ"

КРИВО "ЬЖ"

КРИВО "ЬЗ"

КРИВО "ЬИ"

КРИВО "ЬЈ"

КРИВО "ЬК"

КРИВО "ЬЛ"

КРИВО "ЬЉ"

КРИВО "ЬМ"

КРИВО "ЬН"

КРИВО "ЬЊ"

КРИВО "ЬО"

КРИВО "ЬП"

КРИВО "ЬР"

КРИВО "ЬС"

КРИВО "ЬТ"

КРИВО "ЬЋ"

КРИВО "ЬУ"

КРИВО "ЬФ"

КРИВО "ЬХ"

КРИВО "ЬЦ"

КРИВО "ЬЧ"

КРИВО "ЬШ"

КРИВО "ЬЏ"

КРИВО "ЬЪ"

КРИВО "ЬЬ"

КРИВО "ЬЭ"

КРИВО "ЬЮ"

КРИВО "ЬЯ"

КРИВО "ЭА"

КРИВО "ЭБ"

КРИВО "ЭВ"

КРИВО "ЭГ"

КРИВО "ЭД"

КРИВО "ЭЂ"

КРИВО "ЭЕ"

КРИВО "ЭЖ"

КРИВО "ЭЗ"

КРИВО "ЭИ"

КРИВО "ЭЈ"

КРИВО "ЭК"

КРИВО "ЭЛ"

КРИВО "ЭЉ"

КРИВО "ЭМ"

КРИВО "ЭН"

КРИВО "ЭЊ"

КРИВО "ЭО"

КРИВО "ЭП"

КРИВО "ЭР"

КРИВО "ЭС"

КРИВО "ЭТ"

КРИВО "ЭЋ"

КРИВО "ЭУ"

КРИВО "ЭФ"

КРИВО "ЭХ"

КРИВО "ЭЦ"

КРИВО "ЭЧ"

КРИВО "ЭШ"

КРИВО "ЭЏ"

КРИВО "ЭЪ"

КРИВО "ЭЬ"

КРИВО "ЭЭ"

КРИВО "ЭЮ"

КРИВО "ЭЯ"

КРИВО "ЮА"

КРИВО "ЮБ"

КРИВО "ЮВ"

КРИВО "ЮГ"

КРИВО "ЮД"

КРИВО "ЮЂ"

КРИВО "ЮЕ"

КРИВО "ЮЖ"

КРИВО "ЮЗ"

КРИВО "ЮИ"

КРИВО "ЮЈ"

КРИВО "ЮК"

КРИВО "ЮЛ"

КРИВО "ЮЉ"

КРИВО "ЮМ"

КРИВО "ЮН"

КРИВО "ЮЊ"

КРИВО "ЮО"

КРИВО "ЮП"

КРИВО "ЮР"

КРИВО "ЮС"

КРИВО "ЮТ"

КРИВО "ЮЋ"

КРИВО "ЮУ"

КРИВО "ЮФ"

КРИВО "ЮХ"

КРИВО "ЮЦ"

КРИВО "ЮЧ"

КРИВО "ЮШ"

КРИВО "ЮЏ"

КРИВО "ЮЪ"

КРИВО "ЮЬ"

КРИВО "ЮЭ"

КРИВО "ЮЮ"

КРИВО "ЮЯ"

КРИВО "ЯА"

КРИВО "ЯБ"

КРИВО "ЯВ"

КРИВО "ЯГ"

КРИВО "ЯД"

КРИВО "ЯЂ"

КРИВО "ЯЕ"

КРИВО "ЯЖ"

КРИВО "ЯЗ"

КРИВО "ЯИ"

КРИВО "ЯЈ"

КРИВО "ЯК"

КРИВО "ЯЛ"

КРИВО "ЯЉ"

КРИВО "ЯМ"

КРИВО "ЯН"

КРИВО "ЯЊ"

КРИВО "ЯО"

КРИВО "ЯП"

КРИВО "ЯР"

КРИВО "ЯС"

КРИВО "ЯТ"

КРИВО "ЯЋ"

КРИВО "ЯУ"

КРИВО "ЯФ"

КРИВО "ЯХ"

КРИВО "ЯЦ"

КРИВО "ЯЧ"

КРИВО "ЯШ"

КРИВО "ЯЏ"

КРИВО "ЯЪ"

КРИВО "ЯЬ"

КРИВО "ЯЭ"

КРИВО "ЯЮ"

КРИВО "ЯЯ"

ПРИЛАЗНИ ПЛАТО

ПЕРОН 1а

ПЕРОН 1

ПЕРОН 2

ПЕРОН 3

ПЕРОН 4

ПО 6-2

ПО 6-3

ПО 6-4

ПО 6-5

ПО 6-6

ПО 6-7

ПО 3-2

ПО 3-3

ПО 3-4

ПО 3-5

ПО 3-6

ПО 3-7

ПО 7-1

ПО 7-2

ПО 7-3

ПО 7-4

ПО 7-5

ПО 1-5

ПО 8-1

240.00

192.00

96.00

50.43

33.71

16.96

2.11

60E1-R300-6°

КМ 77

КМ 77

дренажа бр.6

дренажа бр.7

дренажа бр.8

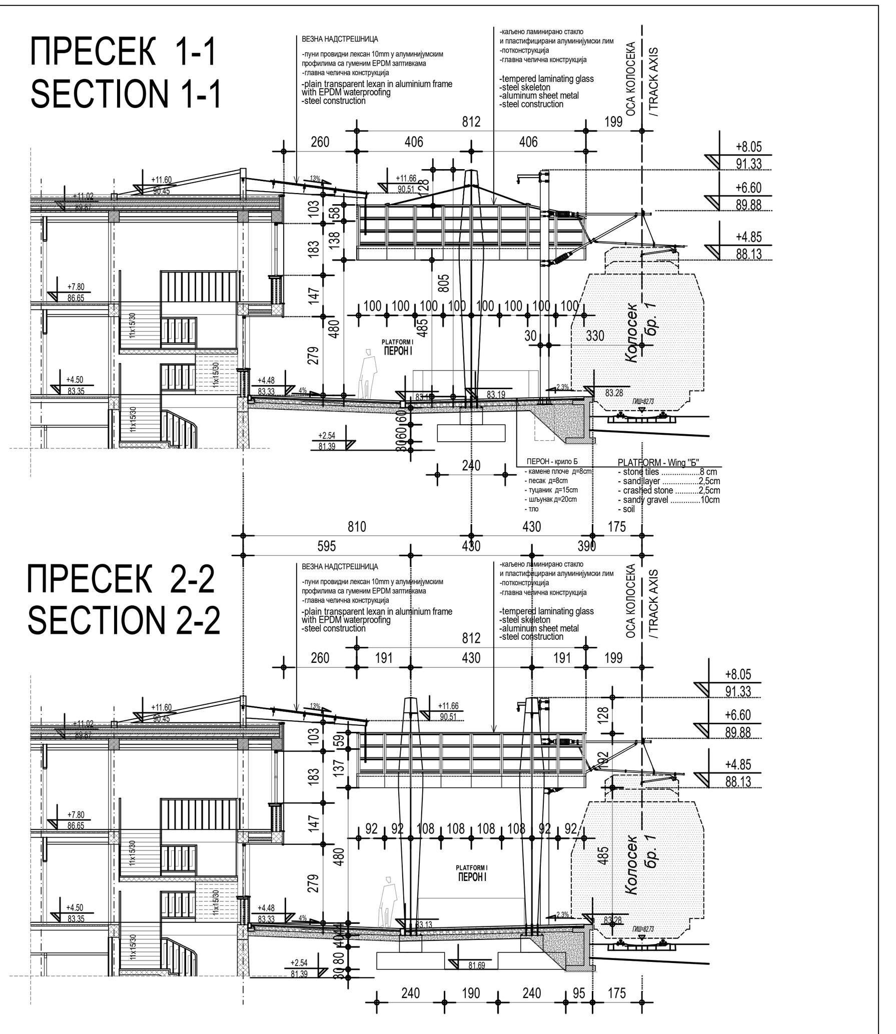
дренажа бр.9

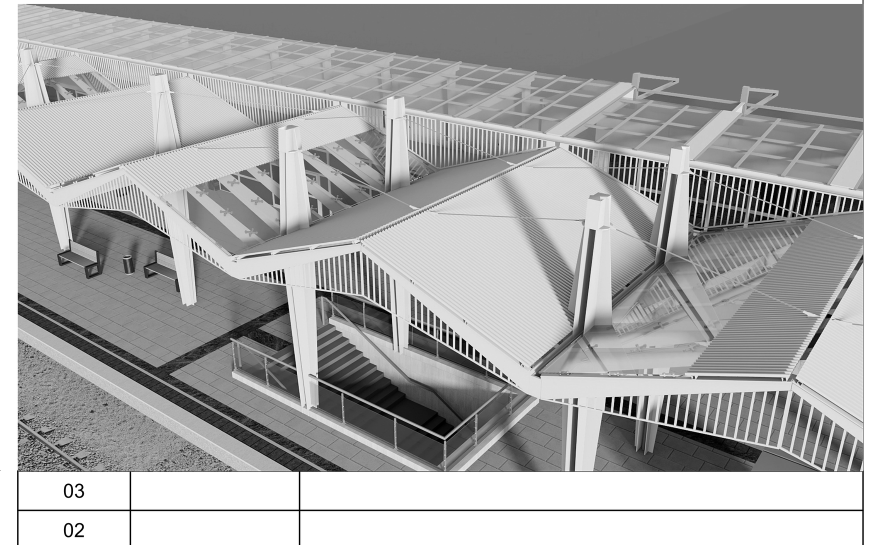
дренажа бр.10

дренажа бр.11

ЛЕГЕНДА / LEGEND:

ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ЗЕМ





Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н1, Н5 и ВЕЗНА НАДСТРЕШНИЦА Н6
PLATFORM CANOPIES N1, N5 AND ADDITIONAL CANOPY N6
km 76+884.11 - km 77+121.71

Размера: / Scale: 1:200

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC
датум:/date: **12.2022.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц03

ДИСПОЗИЦИЈА КРОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1 / DISPOSITION OF ROOF OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1

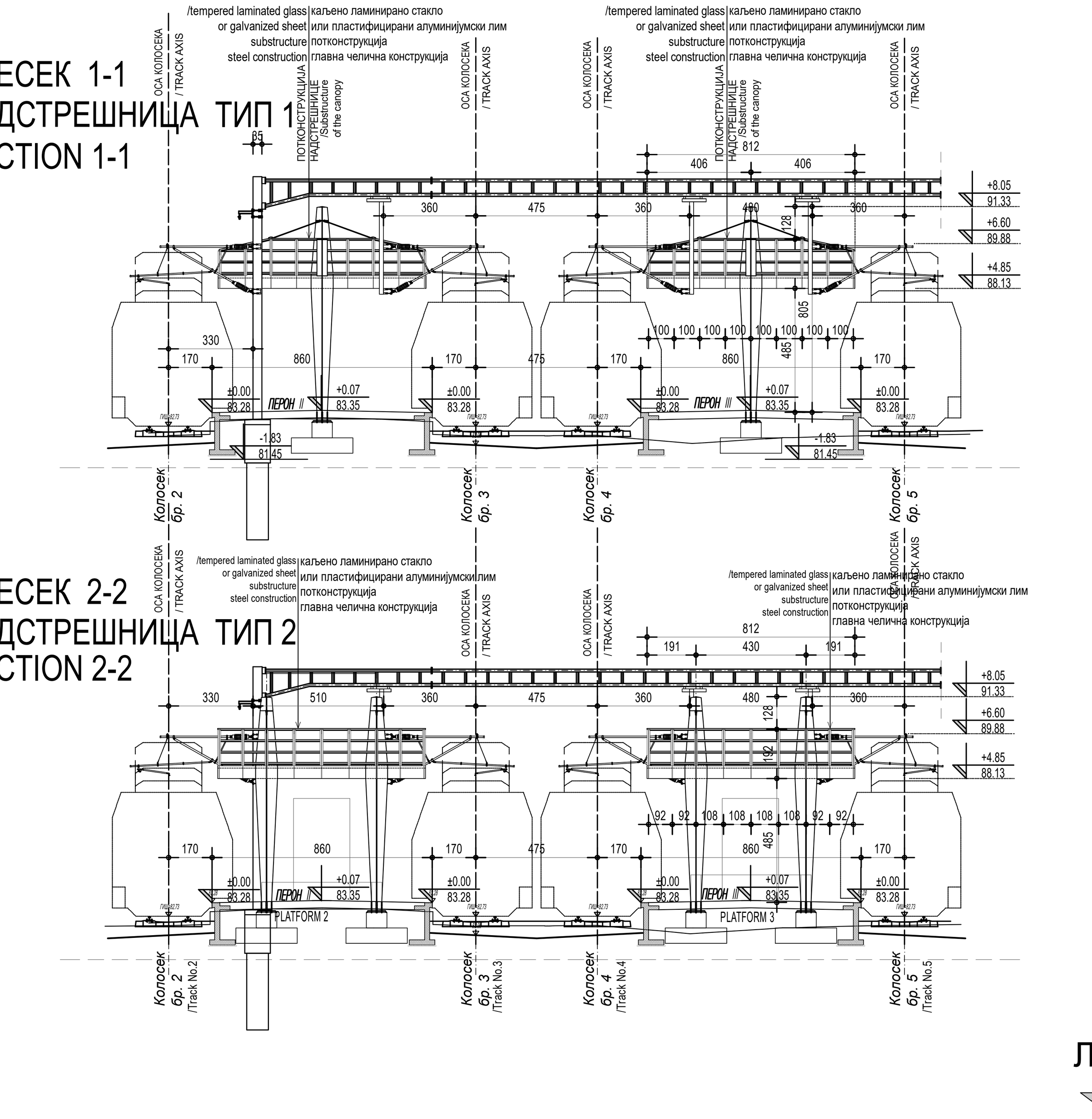
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА - ТИП 2 / DISPOSITION OF ROOF OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2

ДИСПОЗИЦИЈА СТУБОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1 / DISPOSITION OF THE COLUMNS OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1

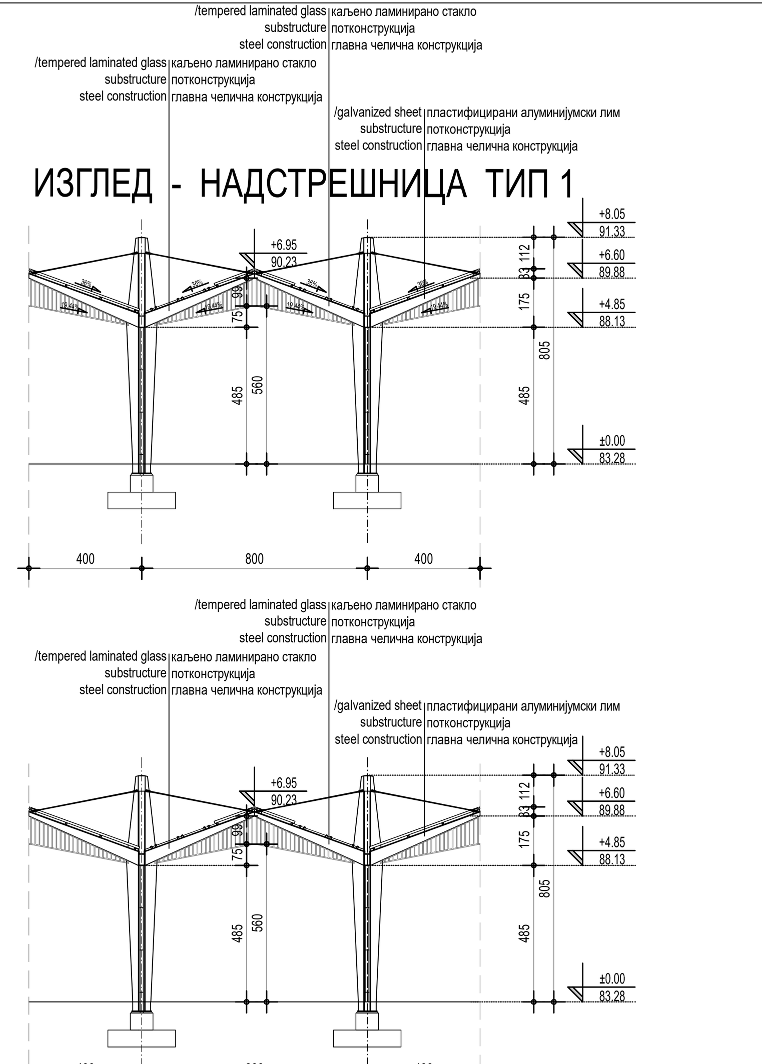
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА - ТИП 2 / DISPOSITION OF ROOF OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2

ПРЕСЕК 1-1
НАДСТРЕШНИЦА ТИП 1
SECTION 1-1

ПРЕСЕК 2-2
НАДСТРЕШНИЦА ТИП 2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД - НАДСТРЕШНИЦА ТИП 1



ИЗГЛЕД - НАДСТРЕШНИЦА ТИП 2

ЛЕГЕНДА /LEGEND

- УЛАЗ - ИЗЛАЗ /enterance/exit for subway
- КАЉЕНО СТАКЛО /tempered glass
- АЛУМИНИЈУМСКИ ЛИМ /galvanized sheet
- СТУБОВИ НАДСТРЕШНИЦЕ /columns of platform canopy

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: Responsible designer: Др Урош Весић, дипл.инж.арх. лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници:/ Associates: Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC, Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design: 9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control: Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer: др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing: ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ Н2 И Н3 / PLATFORM CANOPIES N2 AND N3, km 76+934.53 - km 77+121.71

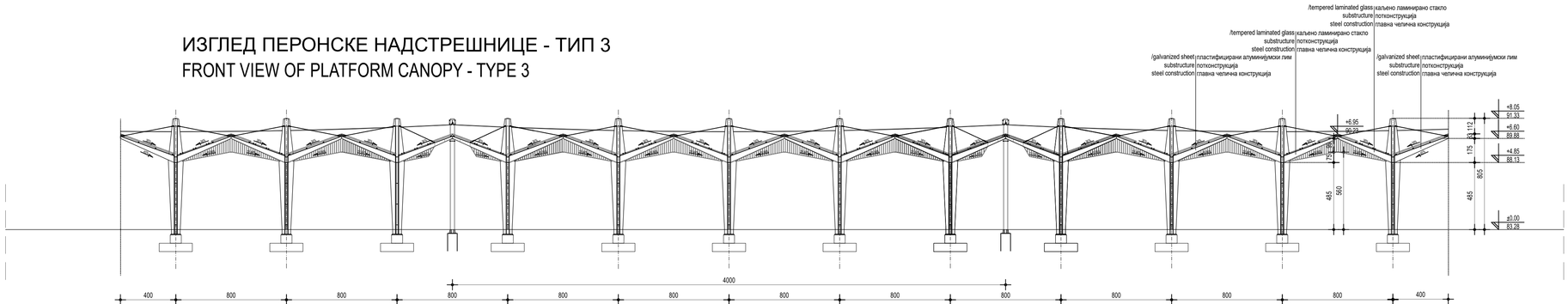
Размера: Scale: 1:200

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC | датум:/date: 12.2022. | Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц04

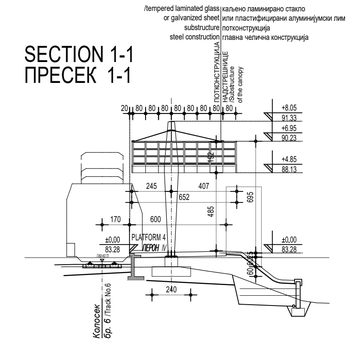
ЛЕГЕНДА /LEGEND

- УЛАЗ - ИЗЛАЗ /enterance/exit for subway
- КАЉЕНО СТАКЛО /tempered glass
- АЛУМИНИЈУМСКИ ЛИМ /galvanized sheet
- СТУБОВИ НАДСТРЕШНИЦЕ /columns of platform canopy

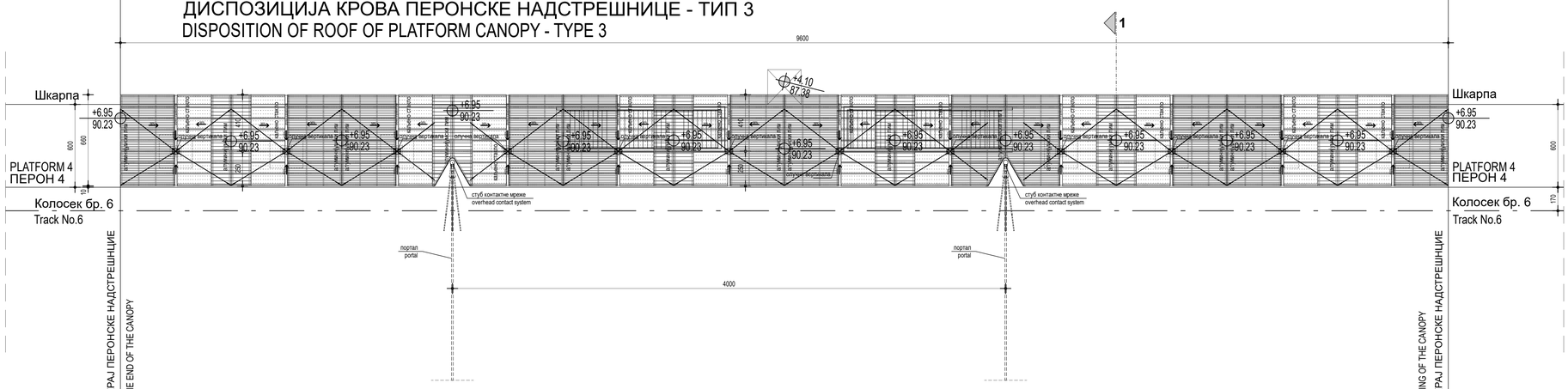
ИЗГЛЕД ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3
FRONT VIEW OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



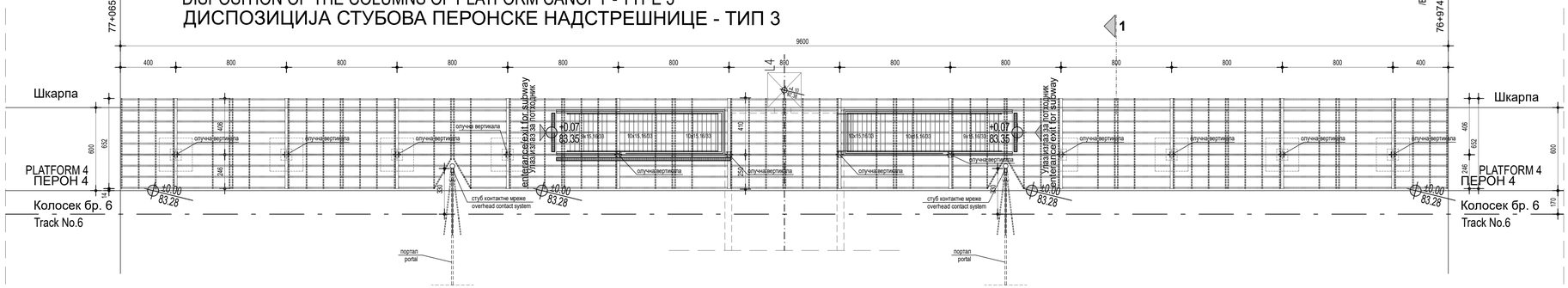
SECTION 1-1
ПРЕСЕК 1-1



ДИСПОЗИЦИЈА КРОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3
DISPOSITION OF ROOF OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



DISPOSITION OF THE COLUMNS OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3
ДИСПОЗИЦИЈА СТУБОВА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број: / license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУТЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

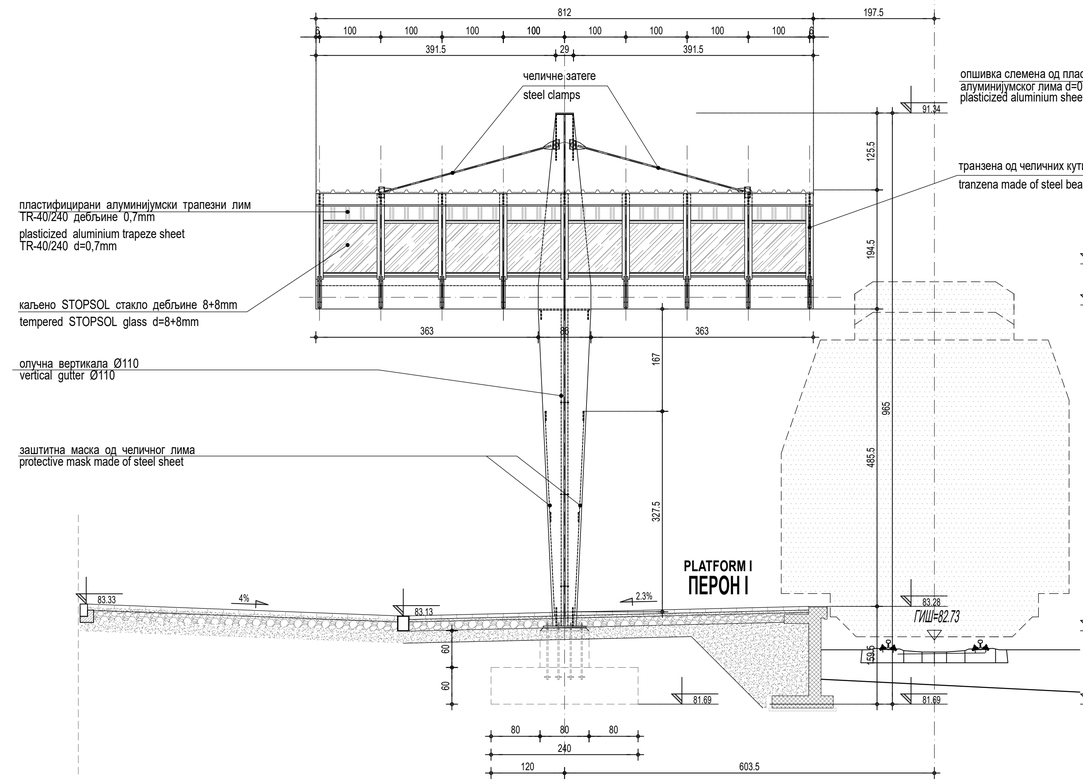
Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж: / Drawing:
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА Н4
PLATFORM CANOPY N4
km 76+974.53 - km 77+065.66

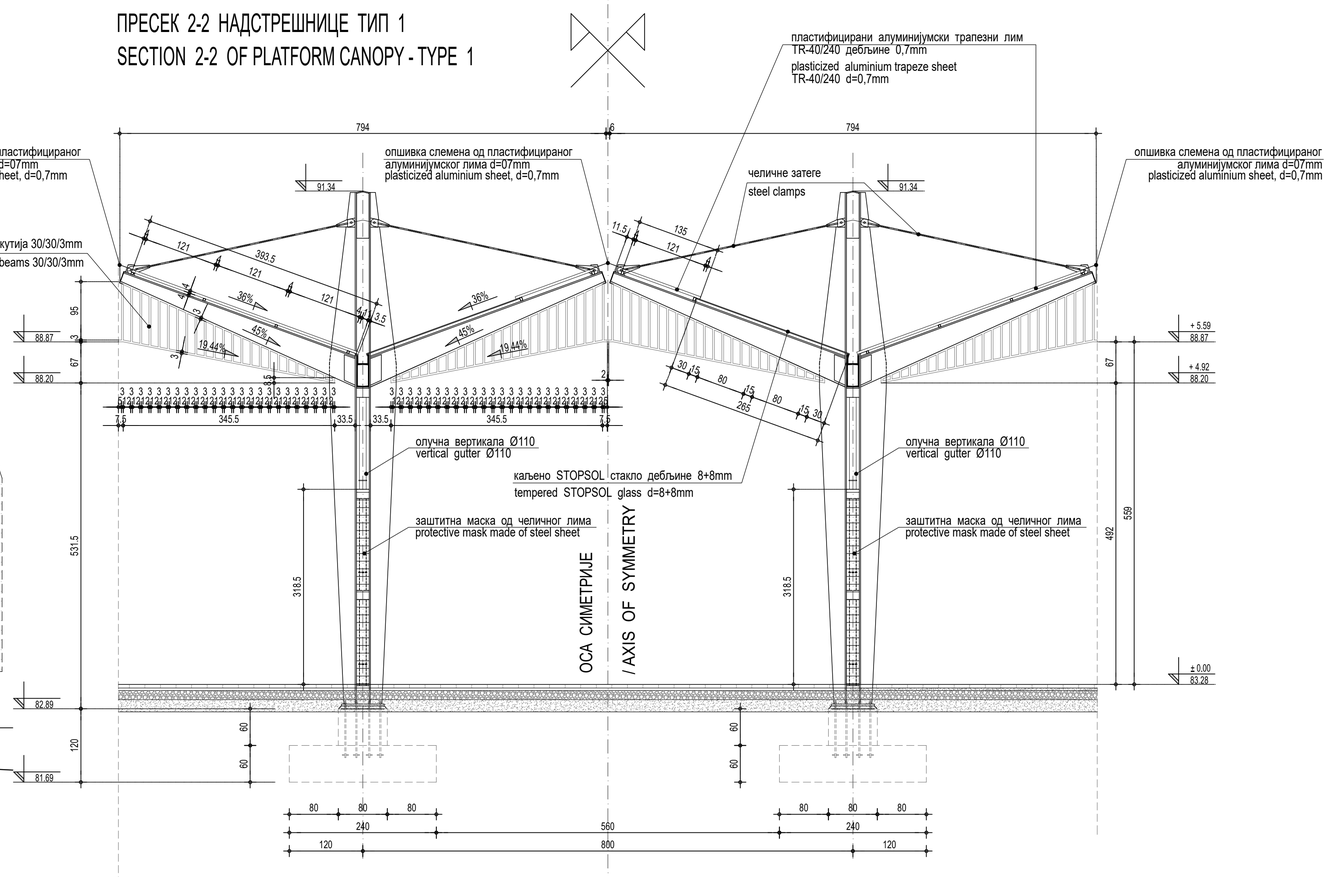
Размера: Scale: 1:200

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	Датум: /date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2022.**	2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц05

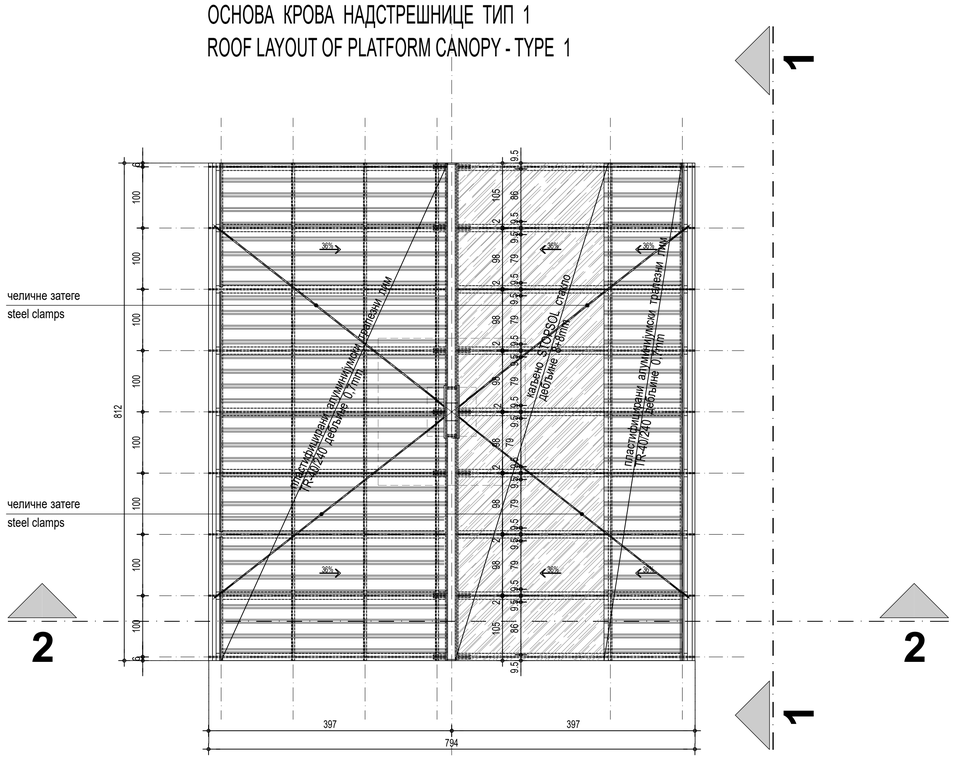
ИЗГЛЕД 1-1 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1
VIEW 1-1 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1



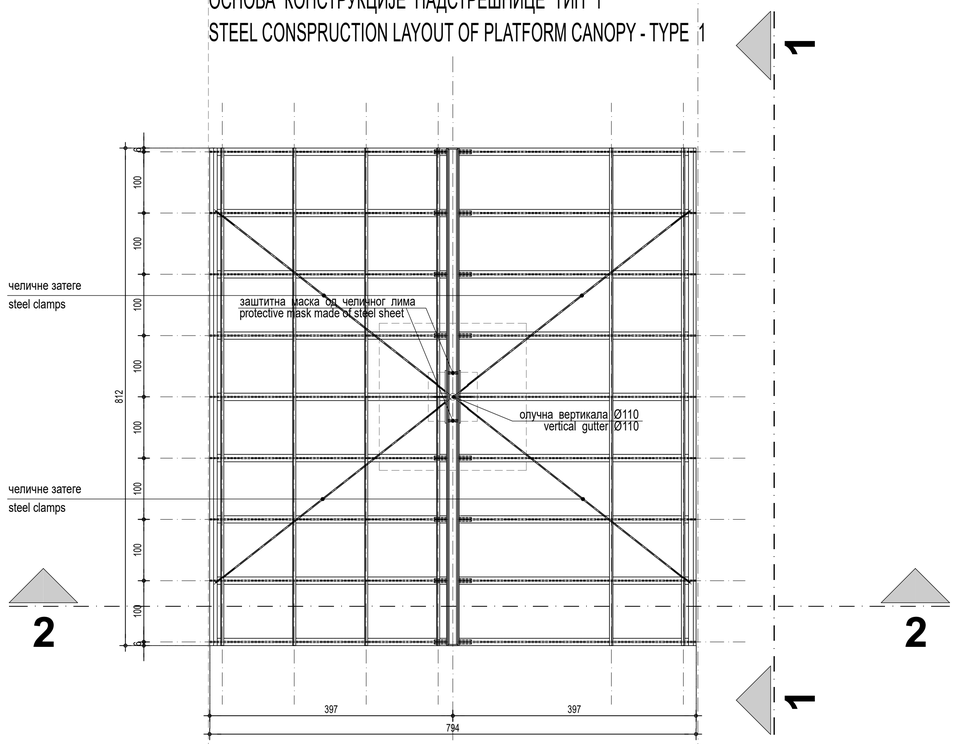
ПРЕСЕК 2-2 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1
SECTION 2-2 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1



ОСНОВА КРОВА НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1
ROOF LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1



ОСНОВА КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1
STEEL CONSPRUCTION LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1



ЛЕГЕНДА / LEGEND

пластифицирани алуминијумски трапезни лим TR-40/240 дебљине 0,7mm
plasticized aluminium trapeze sheet TR-40/240 d=0,7mm

каљено STOPSOL стакло дебљине 8+8mm
tempered STOPSOL glass d=8+8mm

новопројектовани слојеви пода перона (детаљно приказани у књизи 9/5.1.1)
new platform layers (for details, please see 9/5.1.1)

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број: / license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belarade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

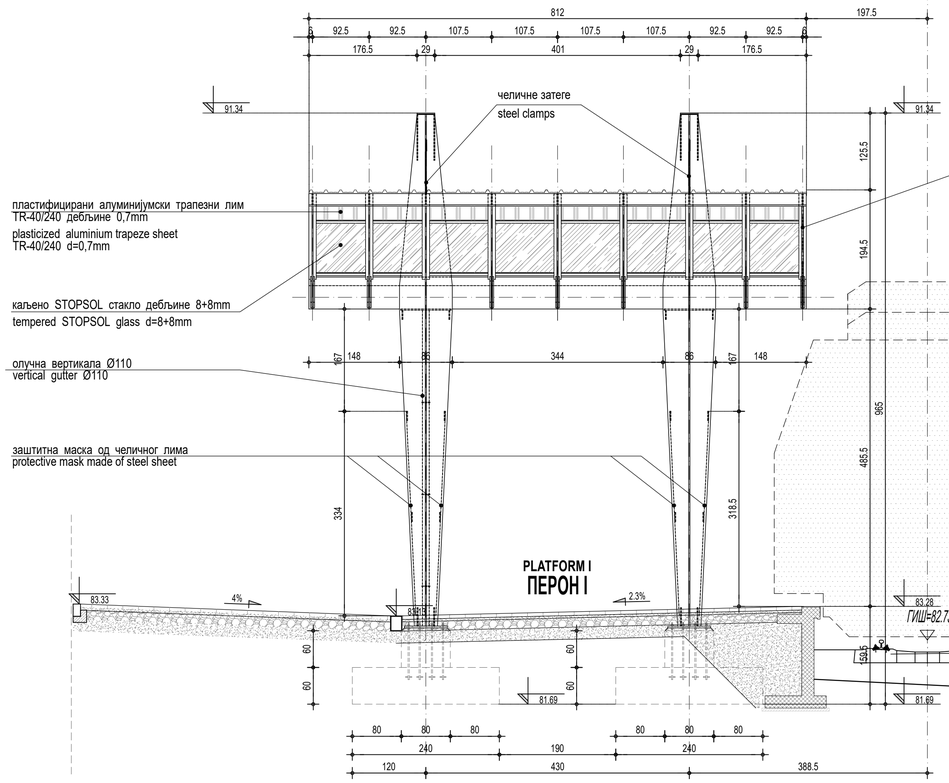
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

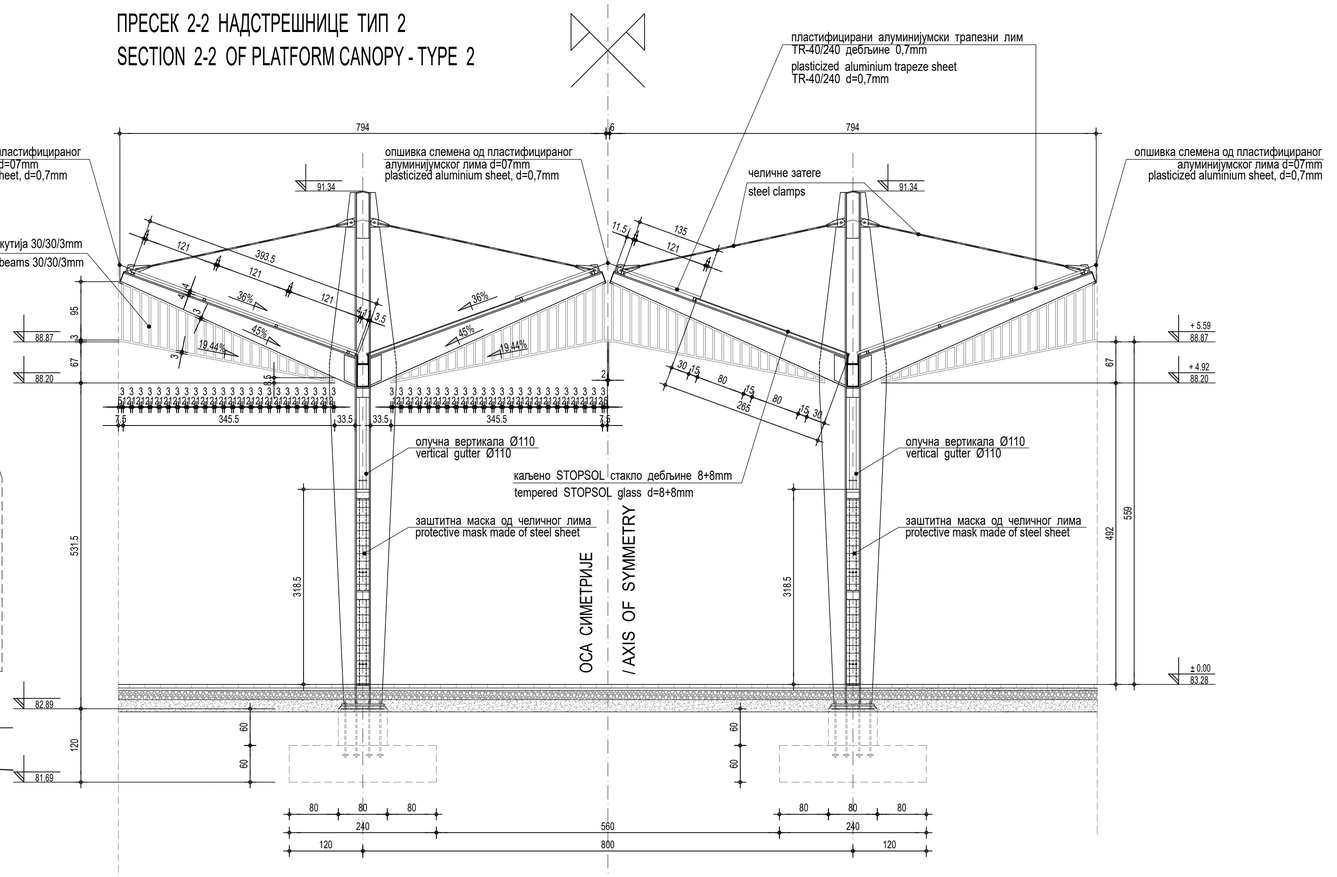
Цртеж: / Drawing: **ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1**
DETAIL OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1
km 76+974.53 - km 77+065.66
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC
датум/date: **12.2022.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-APX-9/5.1.2 V3-Ц06

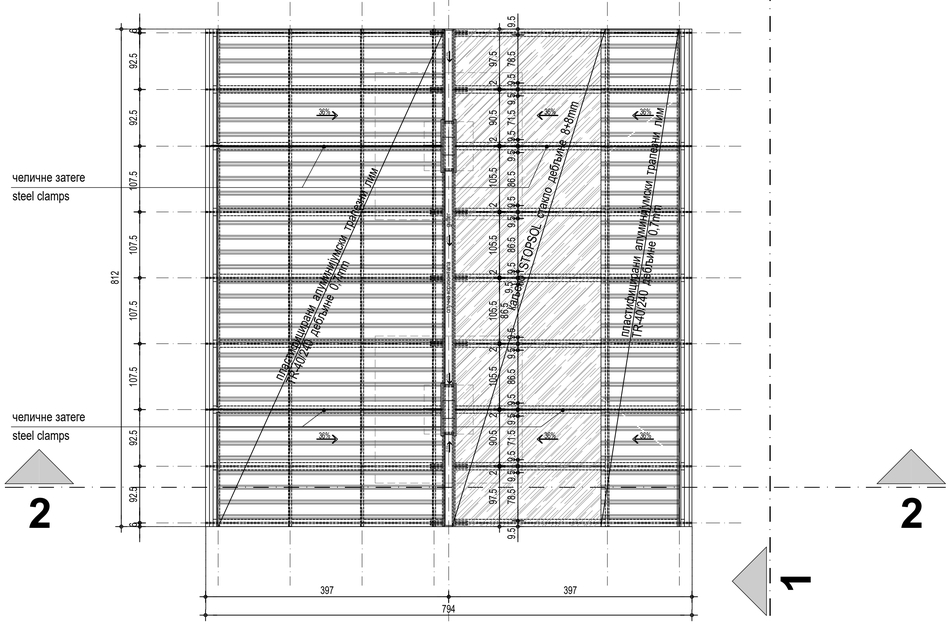
ИЗГЛЕД 1-1 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 2
VIEW 1-1 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2



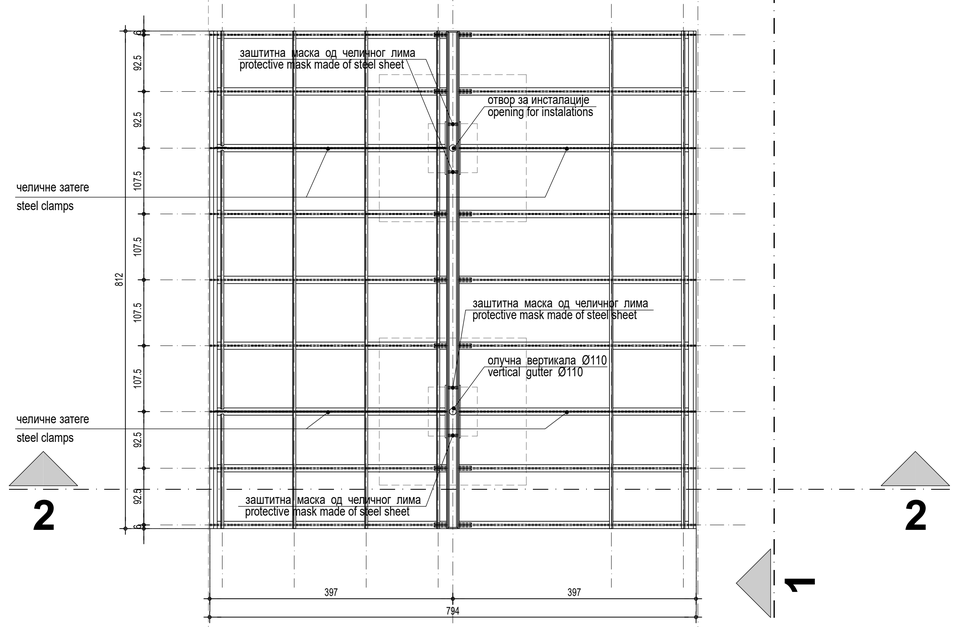
ПРЕСЕК 2-2 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 2
SECTION 2-2 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2



ОСНОВА КРОВА НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 2
ROOF LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2



ОСНОВА КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 2
STEEL CONSPRUCTION LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2



ЛЕГЕНДА / LEGEND

пластифицирани алуминијумски трапезни лим TR-40/240 дебљине 0,7mm
plasticized aluminium trapeze sheet TR-40/240 d=0,7mm

каљено STOPSOL стакло дебљине 8+8mm
tempered STOPSOL glass d=8+8mm

новопројектовани слојеви пода перона (детаљно приказани у књизи 9/5.1.1)
new platform layers (for details, please see 9/5.1.1)

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број: / license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belagrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd. China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
中国通号通信建设有限公司 CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

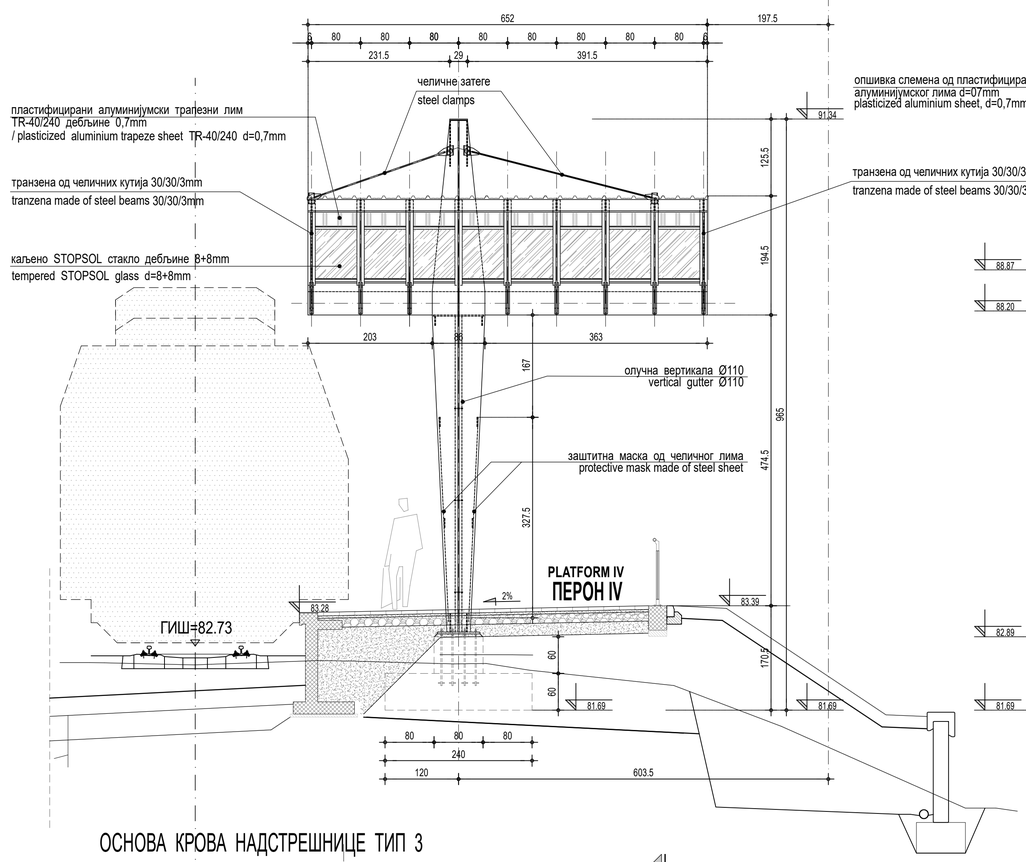
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

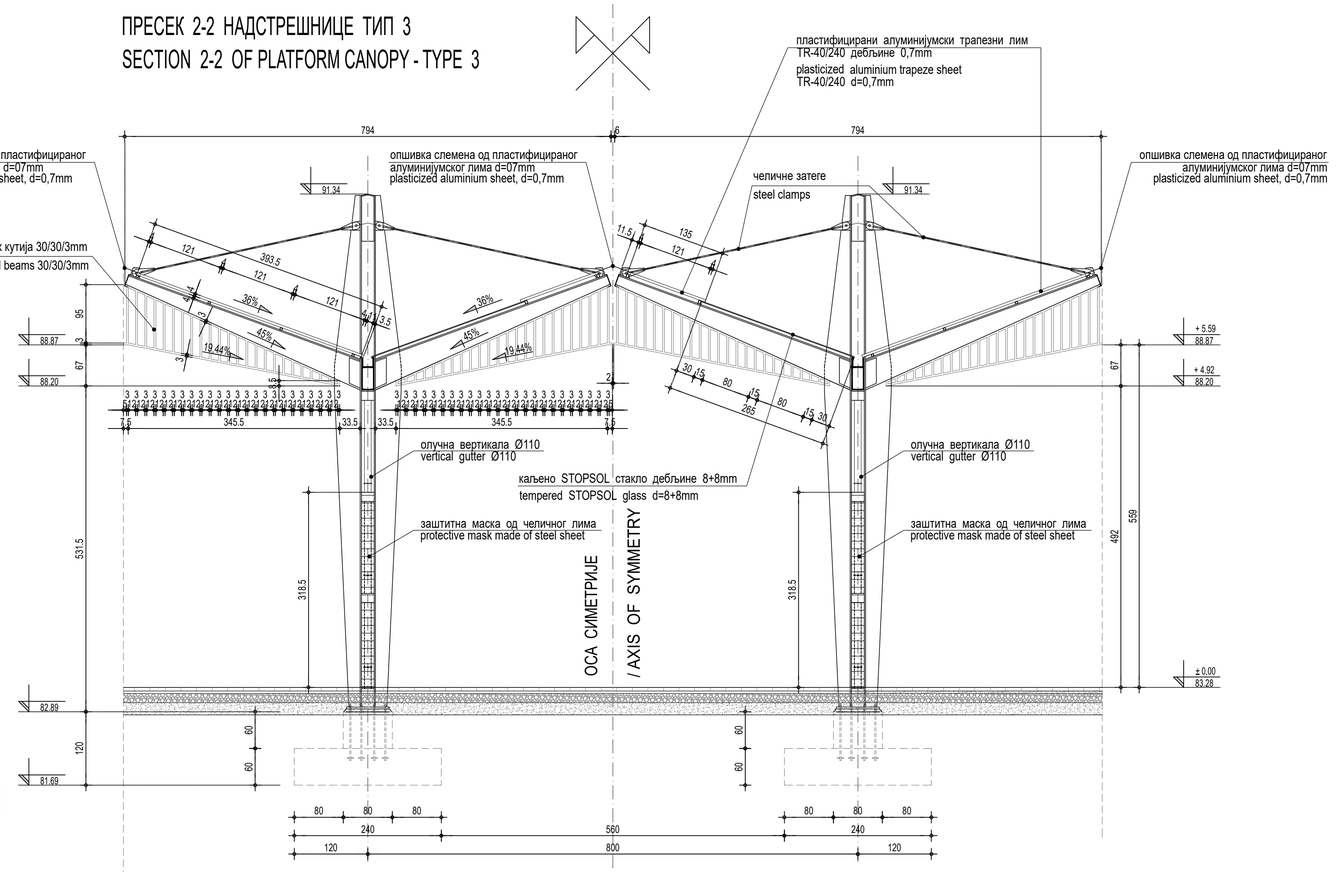
Цртеж: / Drawing: **ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 2** / DETAIL OF PLATFORM CANOPY - TYPE 2
km 76+974.53 - km 77+065.66
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC
датум/date: **12.2022.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-APX-9/5.1.2 V3-LJ07

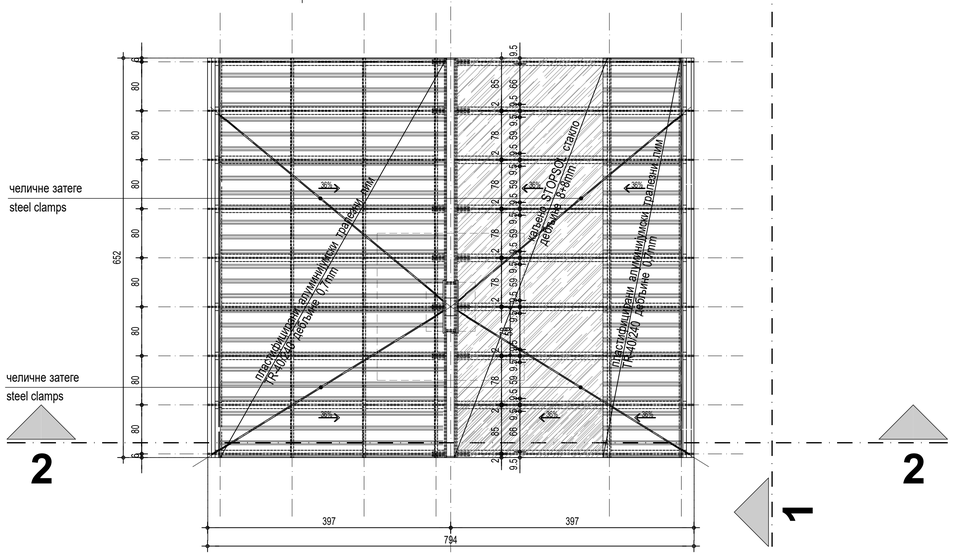
ИЗГЛЕД 1-1 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 3
VIEW 1-1 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



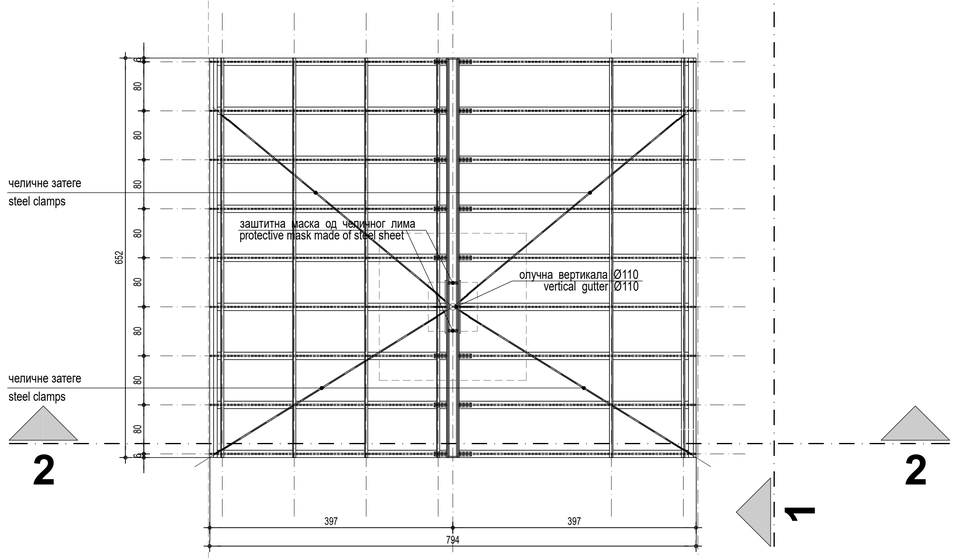
ПРЕСЕК 2-2 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 3
SECTION 2-2 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



ОСНОВА КРОВА НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 3
ROOF LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



ОСНОВА КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 3
STEEL CONSPRUCTION LAYOUT OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3



ЛЕГЕНДА / LEGEND

пластифицирани алуминијумски трапезни лим
TR-40/240 дебљине 0,7mm
plasticized aluminium trapeze sheet
TR-40/240 d=0,7mm

каљено STOPSOL стакло дебљине 8+8mm
tempered STOPSOL glass d=8+8mm

новопројектовани слојеви пода перона
(детаљно приказани у књизи 9/5.1.1)
new platform layers
(for details, please see 9/5.1.1)

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: / Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научно-истраж. пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.12 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengwaimeai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 3
DETAIL OF PLATFORM CANOPY - TYPE 3
km 76+974.53 - km 77+065.66

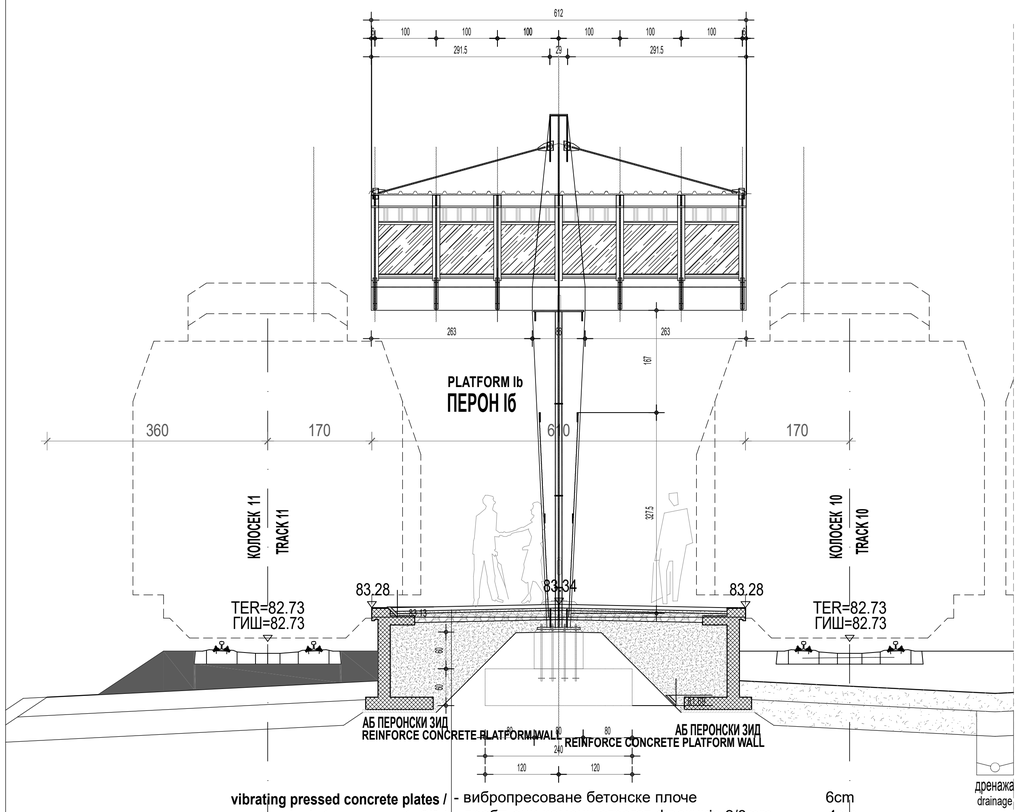
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док: Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

датум/date: **12.2022.**

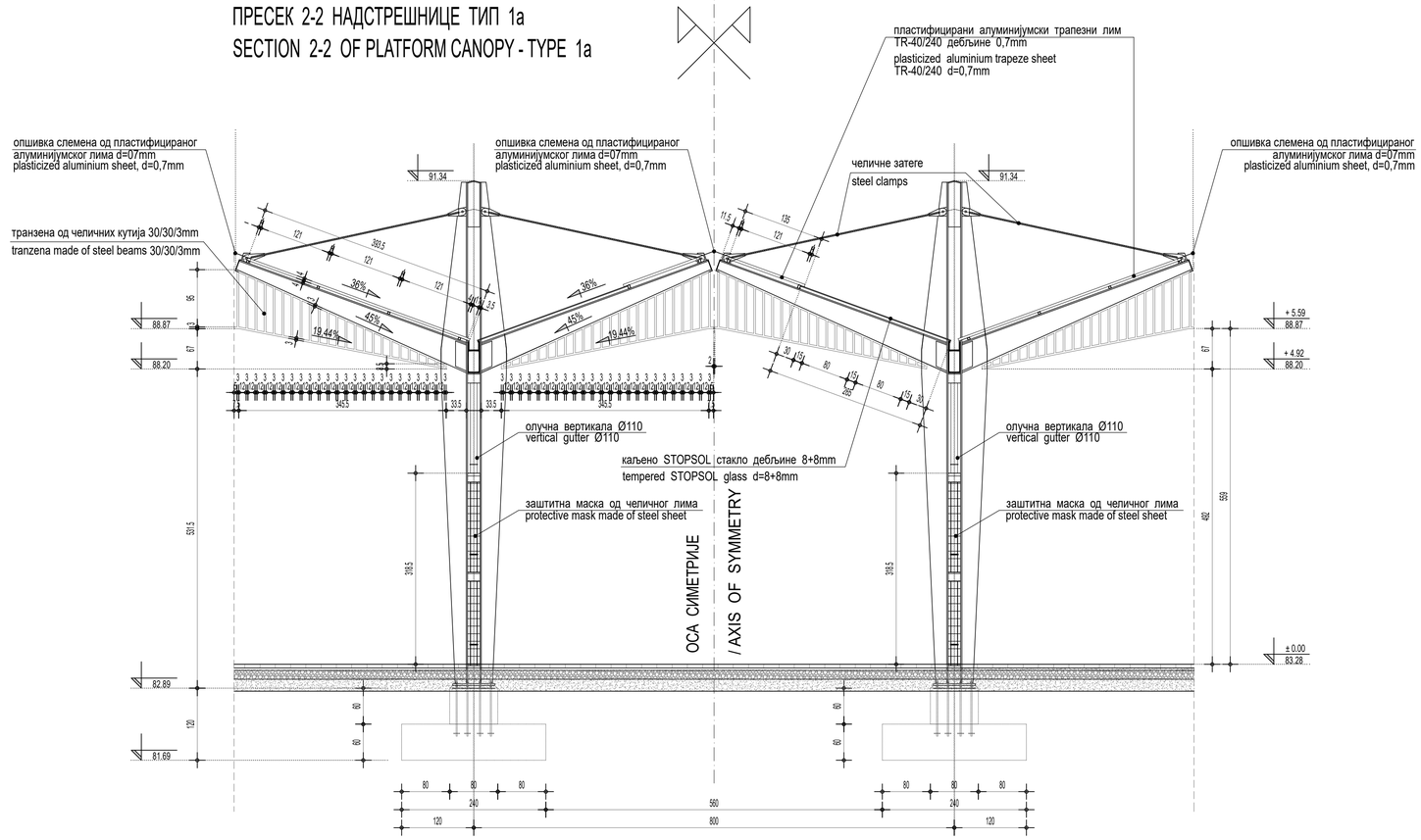
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц08

ИЗГЛЕД 1-1 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1а
VIEW 1-1 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1a

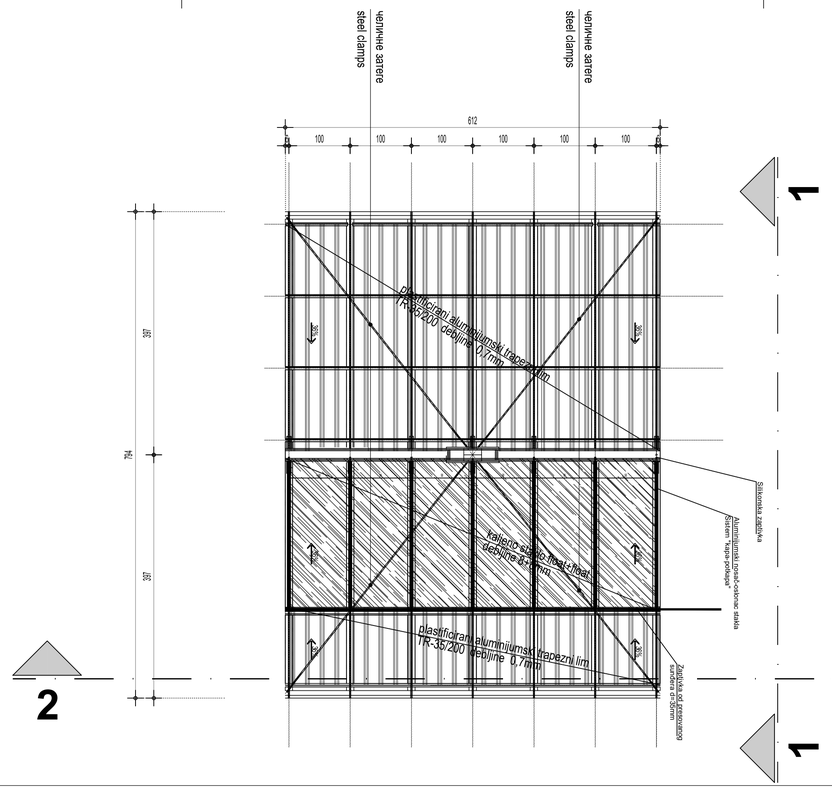


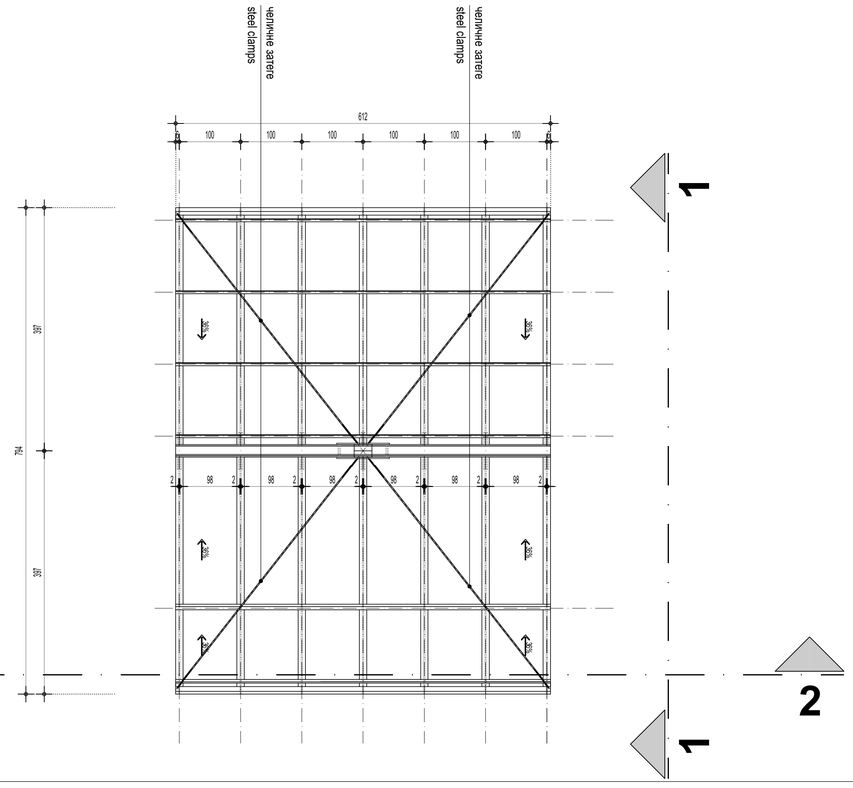
vibrating pressed concrete plates /	- вибропресоване бетонске плоче	6cm
crushed stone aggregate 2/8 /	- дробљени камени агрегат фракције 2/8mm	4cm
geotextile 300g/m² /	- геотекстил 300g/m²	
crushed stone aggregate 0/31.5 /	- дробљени камени агрегат 0/31.5mm	15cm
sandy gravel 0/63 /	- шљунковито-песковити материјал 0/63mm	мин.20cm
soil /	- земља	

ПРЕСЕК 2-2 НАДСТРЕШНИЦЕ ТИП 1а
SECTION 2-2 OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1a



CROSS SECTION
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ
27 77+150.00





ЛЕГЕНДА / LEGEND

- пластифицирани алуминијумски трапезни лим TR-40/240 дебљине 0,7mm
  plasticized aluminium trapeze sheet TR-40/240 d=0,7mm
- каљено STOPSOL стакло дебљине 8+8mm
  tempered STOPSOL glass d=8+8mm
- новопројектовани слојеви пода перона (детаљно приказани у књизи 9/5.1.1)
  new platform layers (for details, please see 9/5.1.1)

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengwaimaxi Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж: / Drawing: **ДЕТАЉ ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ - ТИП 1а**
DETAIL OF PLATFORM CANOPY - TYPE 1a
km 76+974.53 - km 77+065.66

Размера: / Scale: **1:50**

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

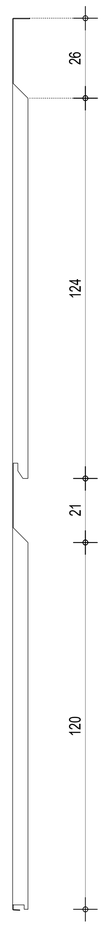
Датум /date: **12.2022.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц09

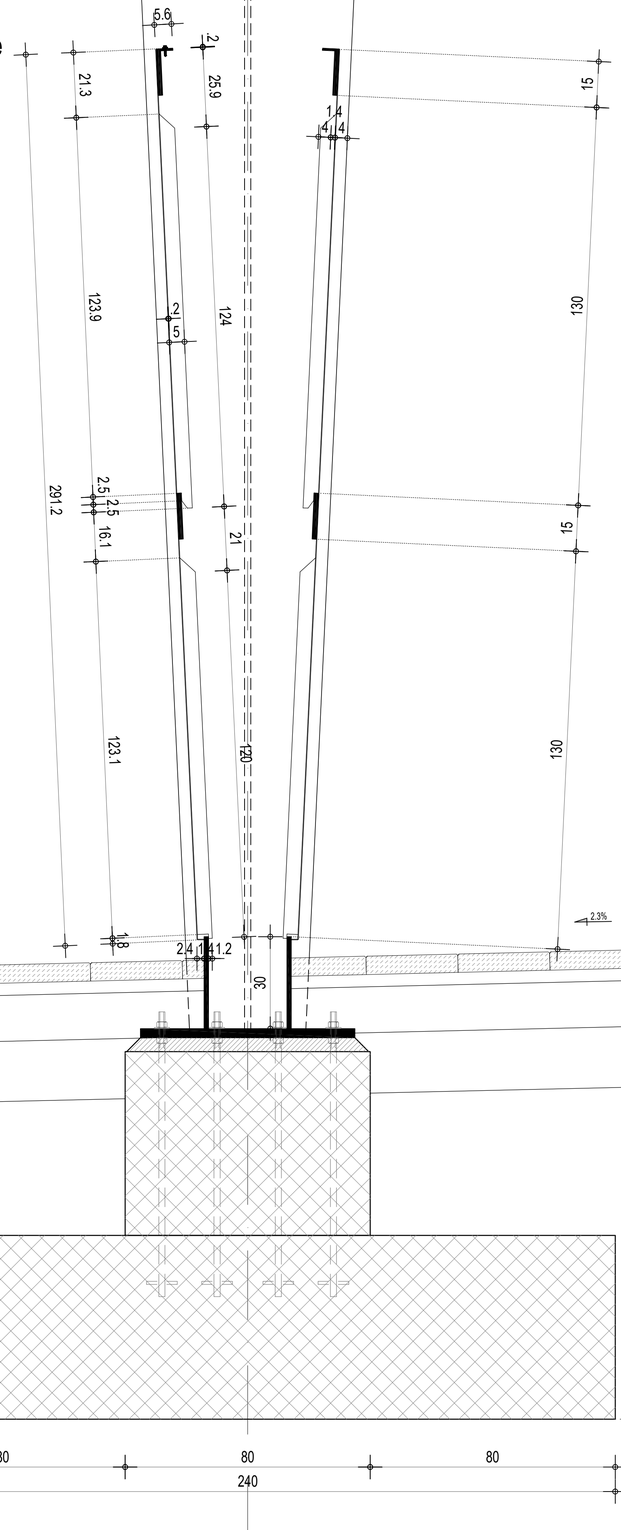
НАПОМЕНА:
ПРЕ ИЗРАДЕ СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

изглед унутрашње стране заштитне маске од челичног лима

изглед бочне стране заштитне маске од челичног лима



попречни профил заштитне маске од челичног лима



PLATFORM I
ПЕРОН I

РАЗМЕРА:
1:10

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж: / Drawing:
ДЕТАЉ МАСКЕ СТУБА ПЕРОНСКЕ НАДСТРЕШНИЦЕ
DETAIL OF PILLAR MASK OF PLATFORM CANOPY
km 76+974.53 - km 77+065.66

Размера: Scale: 1:10

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

датум /date: **12.2022.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-APX-9/5.1.2 V3-Ц10

СЕВЕРНА ФАСАДА (НИВО ПЕРОНА) / NORTH VIEW (PLATFORM LEVEL)

ОСНОВА НАДСТРЕШНИЦЕ / CANOPY LAYOUT

НАПОМЕНА:

Везна надстрешница је везана за зграду и за њено позиционирање је релевантан конструктивни растер зграде (тј. конструктивне осе зграде). Једини изузетак су троугаоне решетке које се постављају у односу на осе стубова перонске надстрешнице.
Осе зграде и осе стубова перонске надстрешнице нису ни у каквој међусобној корелацији.

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници:/ Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:/ Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:/ Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат:/Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

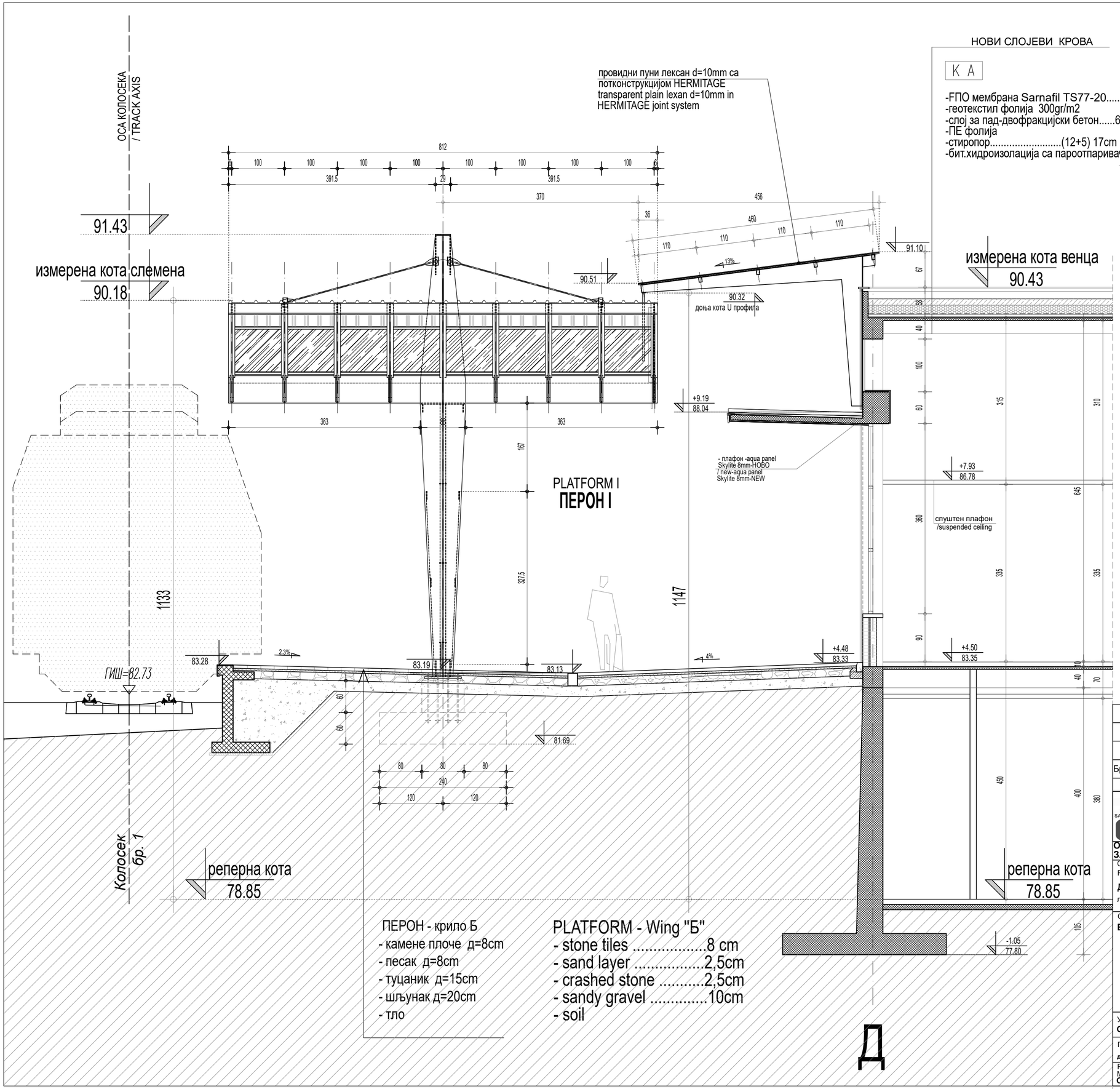
Део пројекта:/ Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/ Drawing:
ОСНОВА ВЕЗНЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И СЕВЕРНА ФАСАДА
ADDITIONAL CANOPY LAYOUT AND NORTHERN FACADE

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2022.**	2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц11

ПРЕСЕК 1-1 / SECTION 1-1
КРИЛО "Б" WING "Б"



НОВИ СЛОЈЕВИ КРОВА /NEW LAYERS OF FLAT ROOF

К А

-ФПО мембрана Sarnafil TS77-20.....2mm
-геотекстил фолија 300gr/m2
-слој за пад-двофракцијски бетон.....6-12cm
-ПЕ фолија
-стиропор.....(12+5) 17cm
-бит.хидроизолација са пароотпаривачима

(крило Б) ново

К А

-roof membrane-FPO Sarnafil TS77-20.....2mm
-geotextile foil 300gr/m2
-concrete layer in decline.....6-12cm
-PE foil
-styrofoam.....(12+5) 17cm
-waterproofing with vapour evaporator

(wing B) NEW

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- АРМИРАНИ БЕТОН /REINFORCED CONCRETE
- НЕАРМИРАНИ БЕТОН /PLAIN CONCRETE
- ОПЕКА /BRICK
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА /THERMAL INSULATION
- ШЉУНАК /GRAVEL
- ТЛО /SOIL
- КАЉЕНО СТОПСОЛ СТАКЛО 8+8mm /TEMPERED STOPSPL GLASS 8+8mm

ПЕРОН - крило Б
- камене плоче д=8cm
- песак д=8cm
- туцаник д=15cm
- шљунак д=20cm
- тло

PLATFORM - Wing "Б"
- stone tiles .....8 cm
- sand layer 2,5cm
- crashed stone 2,5cm
- sandy gravel 10cm
- soil

Д

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian Distrct,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/ Drawing: **ПРЕСЕК 1 - 1 КРИЛО Б** SECTION 1 - 1 WING B
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC
датум:/date: **10.2022.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/5.1.2 V2-Ц12

НОВИ СЛОЈЕВИ КРОВА

К А

- -FПО мембрана Sarnafil TS77-20......2mm
- -геотекстил фолија 300gr/m2
- -слој за пад-двофракцијски бетон......6-12cm
- -ПЕ фолија
- -стиропор..........................(12+5) 17cm
- -бит.хидроизолација са пароотпаривачима

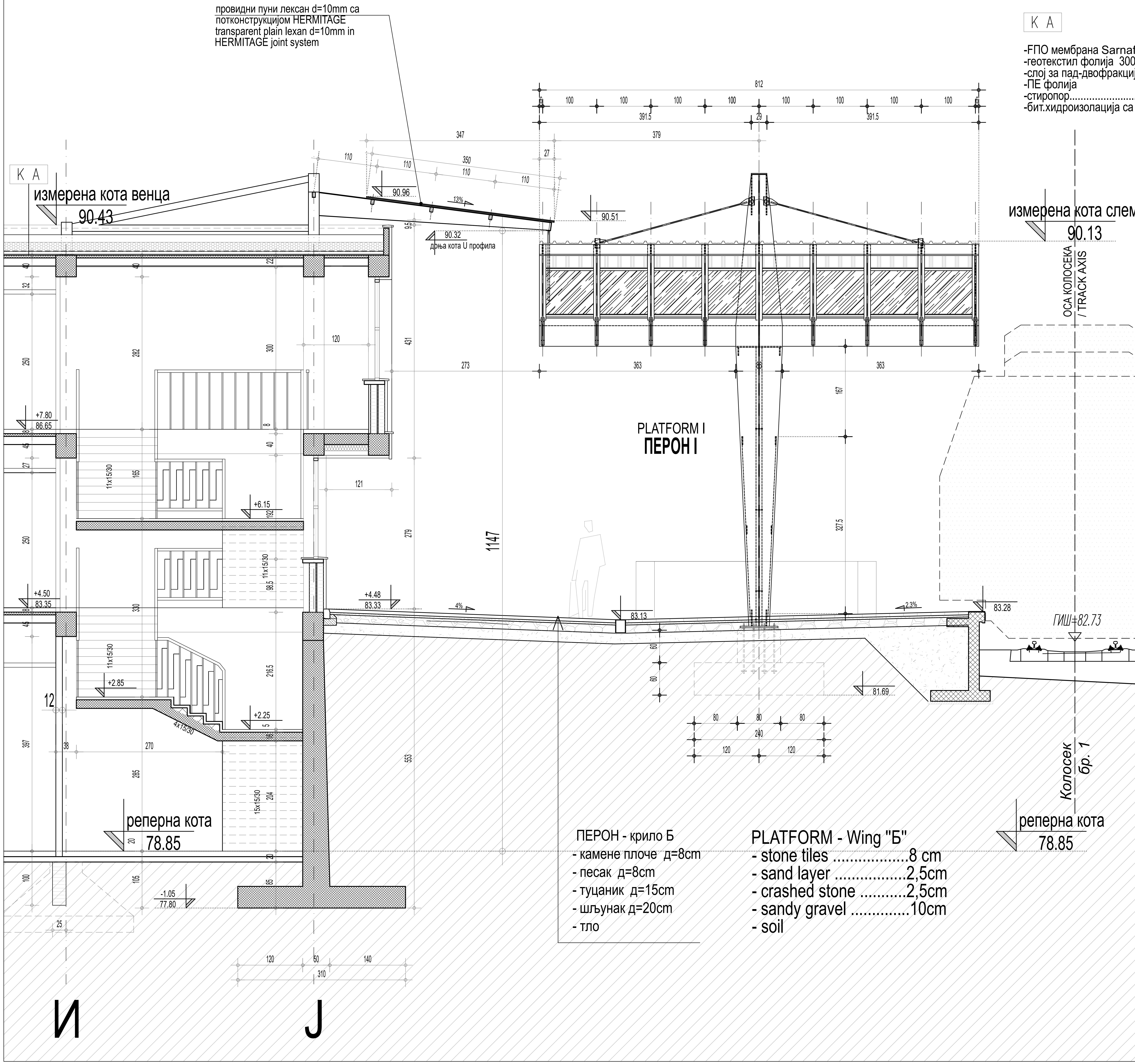
(крило Б) ново

/NEW LAYERS OF FLAT ROOF

К А

- -roof membrane-FPO Sarnafil TS77-20......2mm
- -geotextile foil 300gr/m2
- -concrete layer in decline...............6-12cm
- -PE foil
- -styrofoam...............................(12+5) 17cm
- -waterproofing with vapour evaporator

ПРЕСЕК 2-2 / SECTION 2-2
КРИЛО "А" WING "A"



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
/ LEGEND OF MATERIALS

- АРМИРАНИ БЕТОН /REINFORCED CONCRETE
- НЕАРМИРАНИ БЕТОН /PLAIN CONCRETE
- ОПЕКА /BRICK
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА /THERMAL INSULATION
- ШЉУНАК /GRAVEL
- ТЛО /SOIL
- КАЉЕНО СТОПСОЛ СТАКЛО 8+8mm /TEMPERED STOPSPL GLASS 8+8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 G008 08

Сарадници:/ Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:/ Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:/ Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:/Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/ Drawing:
ПРЕСЕК 2 - 2 КРИЛО А
SECTION 2 - 2 WING A

Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2022.**	2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц13

НОВИ СЛОЈЕВИ КРОВА

К А

-ФПО мембрана Sarnafil TS77-20......2mm
-геотекстил фолија 300gr/m2
-слој за пад-двофракцијски бетон......6-12cm
-ПЕ фолија
-стиропор..........................(12+5) 17cm
-бит.хидроизолација са пароотпаривачима

(крило Б) ново

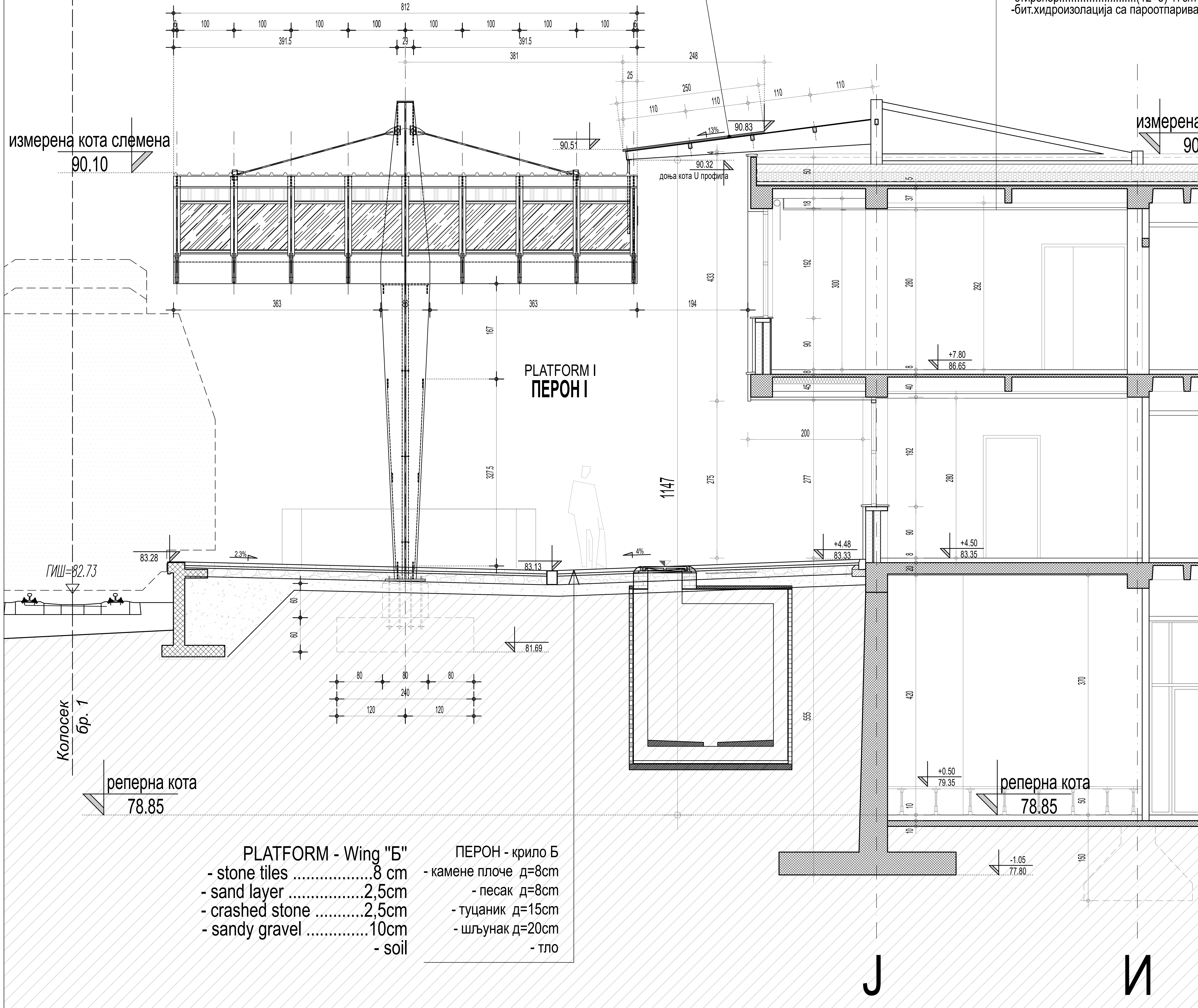
/NEW LAYERS OF FLAT ROOF

K A

-roof membrane-FPO Sarnafil TS77-20......2mm
-geotextile foil 300gr/m2
-concrete layer in decline...............6-12cm
-PE foil
-styrofoam...............................(12+5) 17cm
-waterproofing with vapour evaporator

(wing B) NEW

ПРЕСЕК 3-3 / SECTION 3-3
КРИЛО "А" WING "A"



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
/ LEGEND OF MATERIALS

- АРМИРАНИ БЕТОН /REINFORCED CONCRETE
- НЕАРМИРАНИ БЕТОН /PLAIN CONCRETE
- ОПЕКА /BRICK
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА /THERMAL INSULATION
- ШЉУНАК /GRAVEL
- ТЛО /SOIL
- КАЉЕНО СТОПСОЛ СТАКЛО 8+8mm /TEMPERED STOPSPL GLASS 8+8mm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: Responsible designer:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.
лиценца број: / license No.: 300 G008 08

Сарадници: / Associates:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
9/5.1.2 ПРОЈЕКАТ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/5.1.2 DESIGN OF PLATFORM CANOPIES IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing: **ПРЕСЕК 3 - 3 КРИЛО А** SECTION 3 - 3 WING A
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2022.**	2020-250-АРХ-9/5.1.2 V3-Ц14